علم النفس التربوي

أسسه النظرية والتجريبية

المؤلفون

الدكتور أكرم طاشكندي
أ. هاشم عمر بلخي

الدكتور رشاد صالح دمنهوري
الدكتور عبد المنان ملا معمور بار

مكتبة دار المطبوعات الحديثة
تلفون وفاكس: ٦٦١٠٨٨٠ - ص.ب: ٢٠٠٧٩
جدة - المملكة العربية السعودية

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة

الطبعة الأولى

١٤١١هـ - ١٩٩٠م

مكتبة دار المطبوعات الحديثة

ص. ب ٢٠٠٧٩ جدة ٢١٤٧٤ - تلفون وفاكس ٦٦١٠٨٨٠

طريق المدينة - حي العزيزية - شارع البلدية - غرب سوبر ماركت الفانوس

جدة - المملكة العربية السعودية

370.15
I29i

علم النفس التربوي

أسسه النظرية والتجريبية

المؤلفون

الدكتور اكرم طا شكندي — الدكتور رشاد صالح دمنهوري

أ. هاشم عمر بلخي — الدكتور عبد المنان ملا معمور بار

مكتبة
دار المطبوعات الحديثة
جدة
ص.ب ٢٠٠٧٦

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى
خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴾

(سورة آل عمران، الآية (١٩١)

الكيان البشري تركيب فذّ فريد يعمل بهذه الروعة وذلك الشمول لهدف مرسوم وغاية محددة، فوسيلته العبادة الدائمة والاتصال الدائم بالخالق المدبِّر العظيم!

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمــــة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا ونبينا محمد وعلى آله وأصحابه أجمعين.

أما بعد

فقد حدثت القفزة الجبارة في العلوم التربوية وتطورت أبحاث علم النفس التربوي في السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً فأصبحت المدرسة والجامعة مسؤولين عن فحص وتوجيه كل طالب من أبناء الشعب توجيهاً عملياً ومهنياً حتى لا يخطىء في انتقاء الدراسة أو المهنة التي يجب أن ينمي قدراته فيها وفقاً لميوله ولاستعداده الشخصي وحتى تتحقق في النهاية سعادته وسعادة المجتمع الذي يعيش فيه. ومن هنا فالظاهرة ملازمة لهذا النمو وذلك التطور العلمي هي إعادة النظر في المواد الدراسية ليتلاءم مع نمط الحياة والحالة المعيشية المتغيرة وأن ننظر إلى دور البحث على أنه عامل مساعد على التكيف مع متطلبات العصر إذ أن كل تقدّم يصبح مستحيلاً ما لم يكن مصحوباً بتنمية الطاقات البشرية وأن الاستمرار في التعليم هو القوة المحركة لبقاء الشعوب على حالة الرخاء والازدهار.

وإننا اليوم نعيش في عصر حوى المتناقضات، فكان ما خاله أهل أمة أنه

نافع لهم، ليس من الضروري أن يخاله أهل بلد آخر نافعاً لهم أيضاً. وقد فطن علماؤنا التربويون لهذه الحقيقة منذ فجر النبوة الصادقة فأكثروا من التأليف، وبعض هذه المؤلفات أعمال علمية جليلة أنفق أصحابها في تصنيفها السنوات الطوال يدعون فيها إلى اتباع منهج تربوي قويم يضمن للإنسان المسلم سعادة الدارين الدنيا والآخرة ذلك هو مبدأ الايمان به وحده والدنيوية له سواه وأن اجتهاده يتطلب:

١ - التعظيم لله والشكر له،
٢ - الاجتهاد في العبادة واجتناب الذنوب،
٣ - كف الأذى وحسن المعاشرة،
٤ - الوفاء بالمودة وحسن المعرفة.

... وفيما تدين التربية الحديثة بأربعة مبادىء أساسية ألا وهي:

١ - تعليم الطفل أن يعلم نفسه بنفسه،
٢ - تعليم الطفل أن يحل مشكلاته،
٣ - تعليم الطفل كفرد من أفراد المجتمع،
٤ - تحرير شخصية الطفل وتنمية مواهبه.

... تلك هي نظريات تربوية حديثة لا يمكن الادعاء أنها تستوفي كل الجوانب التعليمية والتربوية ولا نظن أن اتباعها يمكن أن تفي وحدها بكل الجوانب السيكولوجية أيضاً وعلى هذا الأساس التمسنا في كتابنا هذا مدخلاً ذا صلة بحياتنا إيماناً منا من أن تلك المبادىء التربوية فشلت فشلاً ذريعاً في تقويم معوجات الأخلاق واصلاح فاسدها لأنها تتجاهل الجانبين الرئيسيين في التربية.

١ - الجانب الروحي كما يمثله تراثنا الفكري الإسلامي،
٢ - الجانب السيكولوجي كما تمثله النظريات التربوية الرائدة لبعض علمائنا المسلمين في العصور الذهبية الزاهرة.

انطلاقاً من هذا التصور لم نجد مفراً من مواجهة النظريات التربوية الحديثة في جوانبها المتعددة والبحث عن أصلحها وأنسبها وعلى هذا انقسمت الدراسة

الى فصول عديدة تعرضنا خلالها لمغزى دراسة الدافعية والتعلم بصفة عامة ومدى ما يمكن أن تفيده من تصحيح لكثير من المفاهيم والتصورات المستقرة في أذهاننا عن التعلم والعوامل المؤثرة فيه. وتعرضنا كذلك لأهمية نظريات تفسير التعلم (التفسيرات السلوكية) بصفة خاصة كما ناقشنا عوامل التعلم الفعالة من خلال رؤيتنا لمفهوم انتقال أثر التعلم في المراحل الابتدائية بصفة خاصة والمراحل الثانوية بصفة عامة. ولم تكن الدراسة في هذا الفصل كله مجرد بَسْطِ نظريات تربوية نفسية، بل حاولنا تحليل هذه المستويات والمراتب في علاقتها المتفاعلة تربوياً ونفسياً. وقد كشف هذا التحليل إلى حد نرجو أن يكون واضحاً مدى خضوع الطرق الاستقصائية والاستراتيجيات في حل المشكلات التعليمية لمعطيات التجارب السيكولوجية التي أجريت على المتعلمين في المدارس وأدوار الحضانة، الأمر الذي نرجو أن يكون مؤكداً لتصورنا لعلاقة التفاعل القائم بين الترابطية والمجالية.

وقد قادتنا هذه النظرية إلى أن نخصص فصلاً كاملاً لنظريات تفسير التعلم، وحاولنا تحليل (نظرية ليفين في تفسير التعلم) بدءاً من نظرية جيشتالت وانتهاءً إلى النظريات التفاعلية للتعلم عند جان بياجيه. من ذلك يتضح بأننا ركزنا في تحليل الجانب التربوي على جان بياجيه على عمليتين متكاملتين هما: التمثل والمواءمة وهي العلاقة التي لا يكتشفها الا المدرسين أثناء التدريس، ومن خلال اكتشافها تتلاءم مع مستجدات البيئة لمساعدة المتعلم على التكيف مع متطلبات عناصر البيئة خارج المدرسة.

وكل ما يرجوه المؤلفون أن يكون الكتاب قد أبرز مكتشفات السيكولوجية التربوية الحديثة دون أن تكون التفاصيل الكثيرة والقضايا التربوية المتشعبة قد ضللت هدفه الرئيسي وحجبته عن عين القارىء غير المتخصص. وقد رأينا تسهيلاً للقارىء وحرصاً على فائدته أن يشتمل الكتاب أيضاً على أكبر مجموعةٍ من الصور التوضيحية، آملين أن تؤدي الغاية المرجوة وأن توفر الفائدة لطلابنا وطالباتنا. ولعلنا في حاجة إلى أن نوضح للقارىء أيضاً بأننا حاولنا بقدر وعي بالمهمة الأكاديمية أن ينهض كل واحد منا بتحرير فصل من فصول الكتاب.

ومن خلال هذا العمل الجماعي استطعنا إعداد الفصول على النحو التالي:

الفصل الأول، الثاني، الثالث والرابع للدكتور عبد المنان ملا معمور بار،
الفصل الخامس، السادس، السابع، التاسع والحادي عشر للدكتور رشاد صالح دمنهوري،
الفصل الثامن والعاشر للدكتور أكرم طاشكندي،
الفصل الثاني عشر، الثالث عشر، الرابع عشر والخامس عشر للاستاذ هاشم عمر بلخي،
بالاضافة إلى ذلك قام الدكتور أكرم طاشكندي باعداد الصور التوضيحية والتعليق عليها.

يبقى أن نختتم هذه المقدمة بالشكر والتقدير العلمي التقليدي للناشر، الذي قدم للكتاب معونات فنية متعددة.

د. أكرم طاشكندي الاستاذ هاشم عمر بلخي الدكتور رشاد صالح دمنهوري
الدكتور عبد المنان ملا معمور بار

جدة في ١٨ جمادي الأولى ١٤١٠
الموافق ١٦ من ديسمبر ١٩٨٩ م

تمهيـــد:

مشكلة التربية ليست مجرد قضية تهم المدارس بل هي قضية أمة تـود مواكبـة متطلبات العصر حضارياً، لتـأخذ مكـانها في عالم شـديد التنـافس يتميز بسرعـة التغير وغزارة الانتاج في شتى مجالات الفكر والحياة خاصة بعد أن أصبح للتربيـة دور واضح في اعداد الأجيال للاسهام حضاريـاً في مجتمعه المحـلي والعالمي حتى يكون مؤثراً في تطور موكب الابداع ومستفيداً من محصلات الابتكار. ولا نـرانا في حاجة الى القـول بأن المحـاولات المنظمـة قد أدت الى تنـاول كافـة التجارب النفسية في مرحلة الطفولة والاختبارات العقليـة الى تطورين(١) عـلى جانب كبـير من الأهمية:

أولاً: تعيـين اخصائيـين نفسيـين لفحص الأطفـال المحـالـين اليهم وتقـديم التوصيات المناسبة،

---

(١) لسنا بحاجة إلى أن نؤكد عـلى أن هذا التمهيـد، فيما يتعلق فقط بحقـل التجارب النفسيـة في مرحلة الطفـولة والاختبـارات العقلية والمنـاهج التي يستخـدمها علماء النفس لـدراسة السلوك الانسـاني، هي نفـس المناهـج التي تـستخدم في فـروع أخرى من العلوم، انـظر في ذلـك علم النفس في مـائة عـام ص ٢٣٨ وما يليهـا للدكتور ج.ك. فلوجـل (ترجمـة: لطفي فـطيم ود. محمد خيري).

وثانياً: انشاء «عيادات توجيه الاطفال» حيث يمكن القيام بفحوص وعلاجات طويلة المدى. وقد حظيت انجلترا وهي البلد الذي ظل وفقاً لاتجاهه الرسمي فاقد الاهتمام لسنوات عديدة بالشؤون النفسية بأن تكون أول من تبنى الطريقة الأولى عندما عين سيرل بيرت سنة ١٩١٣ م اخصائياً نفسياً بالمجلس البلدي لمقاطعة لندن. ولقد كان الاختيار بالغ التوفيق اذ تبعت لندن ـ بعد وقت ـ عدد من المدن الكبرى الأخرى في مختلف الدول.

وقد أسس «ويتمر» أول عيادة نفسية للأطفال في فيلادلفيا سنة ١٨٩٦ ومضى وقت طويل قبل أن تنشأ مؤسسات مشابهة بدرجة كبيرة. وعلى أي حال فقد تزايد عددها بسرعة في السنوات الأخيرة. وتنقسم هذه المؤسسات عادة إلى ثلاثة أقسام متعاونة يديرها الأطباء العقليون والاخصائيون النفسيون والاخصائيون الاجتماعيون على التوالي. ولقد تزايد الاعتراف بأن أنسب الطرق لتناول مشاكل الجريمة والسلوك اللااجتماعي عموماً هو علاج من يتوقع أن يصبح مجرماً في مراحل نموه المبكرة وعلاجه لا بطرق العقاب الانتقامية القديمة، وإنما بالطرق الحديثة المعتمدة على الفهم النفسي وإتاحة تنفيس لطاقاته تتميز بالتنوع والتقبل الاجتماعي. وكان أهم اثنين من العاملين في مجال جناح الاحداث هما سيرل بيرت ووليم هيلي مدير المؤسسة السيكوباتية الملحقة بمحكمة الأحداث في شيكاغو، والذي قدم كتباً متتابعة عن الجريمة بدأت بكتابه الفرد الجانح سنة ١٩١٥ م. ومن خلال جهود هؤلاء وغيرهم في نفس المجال سرعان ما حلت طريقة المعالجة النفسية محل الاتجاهات القديمة.

إن ما ينطبق على الجانح ينطبق أيضاً على الطفل السوي، وهكذا نشأ عدد من المدارس الحرة لهؤلاء الطلبة أيضاً وتتميز بالغائها الكامل بدرجة أو بأخرى للقواعد القديمة. لقد أدرك مؤسسو ومديرو تلك المدارس وجود الكثير من عناصر الكراهية والسادية في نظم المدرسة التقليدية، لذلك طبقوا ما يبدو بمثابة النتائج العملية لنظرية التحليل النفسي. إن طرق التربية القديمة باعتمادها على العقوبة ونظرية التدريب الكلي واصرارها على اداء الأعمال غير السارة لتقوية الارادة انما تعني ـ حتماً إذا لم يكن صراحة ـ أن ما يتعلمه الطفل ليس مهماً طالما

أنه يكرهه. ولكن التربية الحديثة أميل للأخذ بوجهة النظر القائلة بأن ما يثير اهتمام الطفل فحسب هو الذي يمكن أن يكون تعلمه مفيداً ومثمراً، وأنه لا يمكن أن تحدث أخطاء كثيرة طالما أن الطفل يحب ما يتعلمه. وتهدف التربية الحديثة إلى كشف مواهب الطفل وتنميتها. فإذا ما رأى المربّي أن هناك حاجة بالطفل الى أن يتعلم بعض الأشياء التي لا تبدو جذابة تلقائياً بالنسبة له فإن من واجبه أن يجعل تلك الأشياء جذابة بأن يربطها باهتماماته القائمة ـ ولا يعنينا ـ في حالة نجاح عملية الربط أن يطلق عليها «منعكس شرطي» أو «إعلاء» ويجب على أي حال وفقاً للنظريات الجديدة أن نحول دون التشريط بالعقاب بأي ثمن اللهم إلا في أحوال قليلة في الحياة الحديثة حيث يكون هناك مبرر لاستخدام الخوف ولا يكون مجرد رد فعل للتمرد على الانظمة والقوانين الاجتماعية. وهناك اعتراض لا مناص منه وهو أن الأطفال الذين يربون بتلك الطريقة سوف لا يعتادون بذل الجهد بحيث أنهم سوف لا يتمكنون من تحمل مصاعب «معركة الحياة» ويرد مؤيدو النظام الجديد بأن أولئك الذين يشجعهم على تطوير اهتماماتهم الحقيقية سوف يصبحون قادرين تماماً على تحمل الألم والتغلب على الصعاب التي تعترض وصولهم إلى الأهداف التي تبدو مرغوبة لديهم بالفعل حتى لو اتخذت تلك الصعاب شكل النظم أو التقاليد الانسانية التي نسلم بأنها غير سارة في حد ذاتها مثل الامتحانات. وهم يعلنون أن الإصرار على أداء الأعمال غير المشوقة يجفف ينابيع الطاقة العقلية ويسبب نوعاً من الحقد الكئيب الذي يمتد حتى الى الموضوعات التي قد تثبت جاذبيتها تماماً بشكل أو آخر. وتتيح المدارس المثالية التي طبقت مبادئها على أطفال صغار جداً في عدد متزايد من مدارس الحضانة تتيح بالطبع أحسن الفرص لملاحظة السلوك التلقائي للاطفال الصغار وتلعب مثل تلك الملاحظات دوراً متزايداً في علم نفس الطفل وتعد الاضافات التي قدمتها سوزان ازاكس في كتابها «النمو العقلي لدى الأطفال الصغار» من أهم الاضافات في هذا الموضوع وهي أول سلسلة من ثلاثة أجزاء مخصصة للملاحظات التي قامت بها في مدرسة مالتنح هوس بكامبردج والنتائج التي نشرتها عظيمة القيمة سواء من الناحية التربوية بمعناها الضيق أو فيما يتعلق بالتطور الطبيعي لأساليب التفكير والسلوك.

المدخل
الى علم النفس التربوي

علم التربية والثقافة «تعديل السلوك عن طريق الخبرة والمرانة». فقد يتعلم الفرد الكتابة بطرق رديئة وقد يتعلم تعبيرات الوجه[1] غير المستحبة أو قد تنشأ لديه اتجاهات الكراهية والتذمر والنفور ازاء المواد الدراسية، اذن فالتعلم تعديل في السلوك أو تغير في الأداء. ويمكننا أن نعطي أمثلة عدة لتغيرات في السلوك ناشئة عن التدريب فمثلاً يساعد التعلم على تنمية المهارة أو الدقة في الاداء أو زيادة في السرعة التي يتم بها العمل. ويحدث التعلم أيضاً عندما تتضح تفاصيل الموقف الذي لا يفهمه الفرد قبلاً إلا بشكل عام. فالتلميذ قد يفهم بطريقة عامة علاقات معينة بين انتاج البضائع والرخاء الاقتصادي ولكنه عندما يبحث المشكلة يجد أن عليه أن يتناول عدداً ضخماً من الحقائق والعمليات قبل أن يفهم العلاقات المعقدة بين الانتاج والتوزيع والاستهلاك فهماً تاماً. وتشمل أنواع التعلم الأخرى عمليات مختلفة مثل الملاحظة المثمرة والحفظ وفهم الأفكار والعلاقات وحل المشكلات واكتساب صور مناسبة من التعبير والضبط الانفعاليين وتنمية الميول والاتجاهات والمثل العليا.

---

(١) انظر علم النفس التربوي ص ٥ للدكاترة أرثر جيتس وآخرون (ترجمة ابراهيم حافظ محمد عبد الحميد أبو العزم السيد محمد عثمان).

أ ـ أهداف علم النفس التربوي ومجالاته:

تتلخص أهم القضايا التي يهتم بها علم النفس التربوي كالتالي:

١ ـ تحديد نوع التعلم الذي يلائم مستوى نمو المتعلم؛
٢ ـ تنظيم مادة التعلم لضمان أفضل تعلم ممكن؛
٣ ـ اثارة[1] اهتمام المتعلم بمادة التعلم؛
٤ ـ توفير الدافعية لضمان استمرار انتباه المتعلم؛
٥ ـ عرض مادة التعلم بطريقة تلائم مستوى النمو؛
٦ ـ تحديد التدريبات والتمارين الملائمة؛
٧ ـ تنمية قدرة المتعلم على حل المشكلات؛
٨ ـ الكشف عن محاسن ومساوىء أشكال التعليم المختلفة؛
٩ ـ تحديد طرق الاتصال الفعالة بين المعلم والمتعلم.

ب ـ تعريف علم النفس التربوي:

١ ـ علم النفس التربوي يدرس خصائص النمو والارتقاء والعمليات العقلية دوافع التعلم، الفروق الفردية، القياس، التقويم، التوافق والتوجيه ومختلف أوجه السلوك الذي يظهر من خلال المواقف التعليمية؛

٢ ـ علم النفس التربوي يعالج طرق تنمية المعارف والاهتمام المباشر بمشكلات تنشئة الأجيال القادمة؛

٣ ـ يسعى علم النفس التربوي إلى إيجاد الأسس السليمة من أجل المشاركة والتفاعل بين طبيعة الانسان والبيئة الاجتماعية على اعتبار أن التربية تنمي امكانيات الطبيعة الإنسانية بالتهذيب والتوجيه نحو الغاية الانسانية النبيلة.

---

[1] انظر علم النفس التربوي ص ٤ للدكتورين محي الدين توق وعبد الرحمن عدس.

ج ـ الطرائق التربوية التي يقدمها هذا العلم للمعلمين:

١ ـ يساعد المعلم على تجنب «الطرائق التربوية» التي تعتمد على الحدس والتخمين،

٢ ـ توفير الشروط اللازمة للتعلم الصحيح والحفظ الجيد والتطبيق المناسب،

٣ ـ تكييف المنهج بحيث تتناسب مستويات الطلاب المختلفة وقابليتهم المتنوعة،

٤ ـ تأمين النموّين الانفعالي والاجتماعي الصحيحين،

٥ ـ اكساب مهارات الوصف العلمي لعمليات التربية.

د ـ الآثار العملية والتربوية في الاسلام:

«حث الاسلام على الحفاظ بالقيم والمستويات الأخلاقية وتنمية عادات التهذيب واللطف والموعظة الحسنة في جميع المرافق والاجراءات التربوية كالتالي:

١ ـ ألا يغتر المسلم بالحياة الدنيا، ويغفل عن الهدف الذي أوجدت[1] من أجله بل يحاسب نفسه ويعمل منها على أنها دار امتحان مؤقت، فيبقى جاداً يقظاً صبوراً على الشظف، مغامراً تقدمياً لا يقف طموحه عند حد، بل يتجاوز الأهداف الدنيوية القريبة فيقوم بمشاريع تشبه المعجزات،

٢ ـ أن يصبر على بلواء الحياة وبأسائها لأنه عرف مسبقاً أنها دار كدح وابتلاء فلا ييأس ولا يتذمر بل يصبر ويستعد للجهاد،

٣ ـ أن يجند الفرد والمجتمع كل عدته لمنازلة أعداء الفضيلة والخير. وأن يعلم أن الله ينصر المؤمنين ان هم حققوا ايمانهم في سلوكهم واتبعوا كتابه وسنّة رسوله وأخذوا بأسباب القوة والعزة والمنعة كما أمرهم الله.

---

(١) أصول التربية الإسلامية وأساليبها ص ٤٩ للأستاذ العلامة عبد الرحمن النحلاوي.

هـ ـ أهمية الايمان وضرورته كأساس من أسس التربية:

١ ـ المراد بأيمان الانسان بشيء: إنه قد استقر في ذهنه تصديقاً ويقيناً ولم يعد بعده يخاف أن يتسرب الى ذهنه شيء يخالفه وهو لغة التصديق وشرعاً «ما وقر[1] في القلب وصدقه العمل»،

٢ ـ فإذا قوي ايمان المرء فقد قامت سيرته على ما صدقه واطمأن قلبه اليه من الأفكار أي على أسس قوية رصينة يجوز الاعتماد عليها والاطمئنان إلى أن الاعمال لن تصدر عنه الا متفقة معها بكل معنى الكلمة، فالإيمان الصحيح أساس متين لتربية ثابتة مضمونة النتائج. وبهذا يكون للإنسان المؤمن سيرة معلومة، ويكون في حياته النظام والاحكام والترتيب والانسجام. ونستطيع أن نقول بكل جزم أنه سيعمل العمل الفلاني في الوقت الفلاني. ولذلك كانت التربية المبنية على الايمان أفضل من التربية المبنية على عدم الايمان.

٣ ـ القرآن عندما يدعو المسلمين الى الايمان، يلجأ إلى العقل، فيرشده الى ما يجب أن يؤمن به، أي أنه يبرهن بأسلوب عقلي حسي على صحة هذا المعتقد، فيبدأ أولاً بالبرهان على عظمة الله ثم يتفرع عن ذلك باقي العقائد. فالعناصر الايمانية الصحيحة هي التي تعتمد على برهان عقلي صحيح، وتقبلها الفطرة السليمة، وينتج عنها توحيد وتناسق بين جميع جوانب الشخصية الانسانية وبين جميع عناصر المجتمع الانساني، وبين جميع ظروف الحياة ومتطلباتها الاقتصادية والحضارية والعلمية والسياسية والحيوية.

٤ ـ وكما أن سيرة الفرد وحياته تنتظم وتستقيم، إذا كانت صادرة عن ايمان صحيح، كذلك فإن مجموعة الأفراد، عندما يخضعون علاقاتهم فيما بينهم وسلوكهم وسيرتهم الى الايمان بفكرة مشتركة بينهم، مشتملة على أمور

---

(١) الحضارة الاسلامية ص ٩٠ ـ ١٠٤، للمفكر الاسلامي الكبير أبو الأعلى المودودي ولكن نقلاً عن الكتاب، أصول التربية الاسلامية وأساليبها للاستاذ الفاضل عبد الرحمن النحلاوي، حفظه الله.

روحية، ربانية، صحيحة، فإنهم يؤلفون أمة ذات حضارة متجانسة متجاوبة مع عقيدتها ودينها، وتكون العقيدة المشتركة في الوقت ذاته هي الموجه لحياة الأفراد الشخصية، فيحصل تناسق بين حضارة الأمة ونظمها الاجتماعية وبين سيرة أفرادها، وفي هذا كمال الحياة النفسية الصحيحة والتجاوب الاجتماعي السليم. فيصبح المجتمع المؤمن كالبنيان يشد بعضه بعضاً ويصبح المؤمنون كالجسد إذا اشتكى منه عضو تداعى له سائر الجسد بالسهر والحمى وهكذا تكون التربية الاجتماعية المرتكزة على الايمان هي التي تنتج مجتمعاً قوياً حضارياً مستقيماً سليماً من كل الأمراض والانحرافات.

و ـ البحوث الأساسية في ميدان التربية:

يصنف هاجارد وبوير تحت فئة البحوث الأساسية في التعلم ثلاثة أنواع هي:

١ ـ بحوث التعلم التي لا ترتبط بالمشكلات التربوية[1] على أي نحو ومن ذلك بحوث التعلم فيما يتعلق بالكائنات سواء في التعلم الشرطي الكلاسيكي أو التعلم الشرطي الاجرائي، أو تلك التي أجريت على التعلم الشرطي الكلاسيكي عند الكائن البشري وخاصة على أشراط جفن العين، والبحوث الفسيولوجية والبيوكيميائية في التعلم.

٢ ـ بحوث في التعلم لا تهتم بالممارسة التربوية ولكنها أكثر ارتباطاً بالمشكلات التربوية إذا قورنت بالنمط الأول، لأنها تجري على الانسان كمفحوص وعلى محتوى قريب الشبه بما تقدمه المدرسة.

٣ ـ بحوث في التعلم ترتبط بالمشكلات التربوية ارتباطاً أوثق من النمطين السابقين لأنها تجري على مفحوصين من تلاميذ المدارس وعلى مواد تعلم

---

(١) لمزيد من المعلومات يراجع: علم النفس التربوي د. فؤاد أبو حطب ود. آمال صادق: ص ٢٠ وما يليها.

مشتقة مما تقدمه المدرسة بالفعل، إلا أنها لا تهتم بتكييف التعلم للممارسات المدرسية.

ز ـ البحوث الاستكمالية:

الاتجاه الثاني في البحث في ميدان علم النفس التربوي هو ما يسميه أوزبل البحث الاستكمالي للعلوم الأساسية كمحاولة للاستفادة من المعرفة التي توفرها البحوث الأساسية في علم النفس واستخدامها في المواقف التربوية المعتادة مثل تبصير المعلمين بمبادىء التعلم التي تتحكم في ممارساتهم اثناء التدريس.

ويميز في الاتجاه الاستكمالي بين نمطين من البحوث:

١ ـ بحوث التعميم وفيها يتم تعميم نتائج بحوث التعلم المعملية الى مواقف الفصل المدرسي، وبعبارة أخرى فإن العلاقة الملاحظة بين متغيرين في المعمل يستخدمها الباحثون من أصحاب هذا الاتجاه في التنبؤ بنواتج التعلم في موقف تربوي مماثل.

٢ ـ بحوث الترجمة، وهي أكثر حذراً من الاتجاه السابق، حيث لا يتوقع أصحابها قابلية نتائج المعمل للتعميم المباشر الى مواقف الفصل، وإنما يعتبرونها مصادر لاشتقاق «فروض تربوية». ومعنى ذلك أنه في ضوء النتائج المعملية يمكن للباحث أن يتوقع ما يمكن أن يحدث في موقف تربوي يتوافر فيه متغير «تابع» مماثل، ومتغير «مستقل» مشابه، إلا أنه عند صياغة «الفرض التربوي» يعدله بحيث يضع في الحسبان خصائص الموقف المعقد الذي انتقل اليه، وسواء قام الباحث بتعديل الفرض أو لم يعدله فإنه مطالب باختباره والتحقق منه تجريبياً في السياق التربوي.

ح ـ البحوث التطبيقية:

هذا الاتجاه هو الأكثر ارتباطاً ومباشرة من الاتجاهين السابقين، ومع ذلك فهو أقل تطبيقاً بين المهتمين بعلم النفس التربوي. ويقصد بهذا الاتجاه أن تجرى البحوث على المشكلات التربوية الحقيقية على مستوى التعقد والتركيب الذي

هي عليه. وهذا الاتجاه هو السائد في الميادين التطبيقية الاخرى كالطب والهندسة والزراعة. فإذا تأملنا مثلاً برامج البحوث التي تجرى في ميدان الطب نجدها تتجه في معظمها نحو المشكلات التطبيقية والاكلينيكية بدلاً من التركيز على البحوث الأساسية.

وعلى الرغم من أن البحث التطبيقي يتضمن صعوبات جمة وخاصة فيما يتصل بتصميم البحوث والتحكم في الظواهر وقياس المتغيرات، فإن عائد هذه البحوث يكون كبيراً حين تحل المشكلات التي تتناولها[1].

ويصنف هذا الاتجاه الى أربعة أنواع من البحوث التطبيقية على حسب تصنيف هاجارد وبوير، وهي كالتالي:

١ ـ البحوث التي تجرى في فصول تجريبية باستخدام مدرسين مختارين تتوافر فيهم درجات عالية من المهارة في التدريس،

٢ ـ البحوث التي تحاول تجريب نتائج بحث سابق أجري في فصل تجريبي أو مدرسة نموذجية على تلاميذ عاديين أيضاً واضعة في الحسبان ظروف الوقت ونقصان الدافعية عند التلاميذ والمعلمين وغيرها من المتغيرات التي قد لا تتوافر بنفس الحدة في الفصول أو المدارس التجريبية،

٣ ـ بحوث التنمية والتطوير، وفيها تتم تعبئة ما تم اثبات صلاحيته في النوعين السابقين من البحوث التطبيقية ليعد صالحاً للاستخدام الواسع النطاق، ويتم تعديله وتحسنه خلال العمليات التي يتم فيها تبني الطرق والاجراءات الجديدة من جانب أولئك الذين لا يتحمسون للتجديد أو التحديث في التربية،

وفي هذا النوع من البحوث تعد المرشدات والكتب الدراسية لتحقيق الغايات الانسانية النبيلة،

٤ ـ بحوث التقويم، وفيها تتم دراسة آثار ونواتج المواد أو الممارسات التربوية

---

(١) المرجع السابق ص ٢٤ ـ ٢٨.

الجديدة التي تنتشر انتشاراً واسعاً مثل كفاءة استخدام المواد التربوية، والتغير الذي يطرأ على ممارسات المعلم لنشاطه التربوي وعلامات ومؤشرات التحسن في تعلم التلاميذ والمقترحات التي قد تؤدي الى مزيد من التحسين.

وثمة ثلاثة أبعاد للاستفادة من هذه الاستراتيجيات:

١ - يمكن الاستفادة من نتائج البحوث الأساسية وضمّها الى اطار علم النفس التربوي والتعميم منها، بشرط أن يقتصر التعميم على نفس المستوى التي أجريت فيه هذه البحوث، فمثلاً إذا أردنا أن نعمم من بحوث المقاطع عديمة المعنى فإن هذا التعميم يجب أن يقتصر على الاعمال التي تتطلب الحفظ الصم فقط،

٢ - يمكن الاستفادة من الاتجاه الاستكمالي في تناول بعض المشكلات التربوية التي تقبل التبسيط أو الاختزال،

٣ - زيادة الاهتمام بالاتجاه التطبيقي في بحوث علم النفس التربوي، فبعض التعميمات والمبادىء الشائعة في هذا الميدان تحتاج الى مزيد من التوصيف والتفصيل على المستوى التطبيقي. وتوجد مشكلات كثيرة تواجه المعلم لا يصلح في تناولها هذان الاتجاهان السابقان، ومن ذلك مشكلات الدافعية داخل الفصل المدرسي أو تحديد درجة صعوبة العمل التعليمي، وتنظيم بنية المادة الدراسية، واعداد جداول الممارسة والمراجعة ونظم الثواب والعقاب داخل المدرسة، وتنمية سلوك حل المشكلات، والتعلم الاكتشافي والتفكير الابتكاري ومشكلات التدريس الجماعي وتفريد التعلم والاتصال داخل حجرة الدراسة والنظام داخل الفصل.

الفصل الأول

التربية الايمانية وكيفية المحافظة على فطرة الناشىء

« من وجهة نظر علماء المسلمين »

تمهيـــد:

القرآن الكريم هو كتاب المسلمين نزل على النبي الكريم سيدنا محمد ﷺ. فإن القرآن الكريم هو معجزة رسالة نبينا محمد ﷺ، ولقد تعهد الله سبحانه وتعالى بحفظه، يقول الحق تبارك وتعالى ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا ٱلذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُۥ لَحَـٰفِظُونَ﴾ (الحجر: ٩).فهو خالد بدون تحريف ولا تبديل وسيظل كذلك كما وعد الله سبحانه. إن القرآن الكريم كتاب توجيه وتربية فيه أوجه الاعجاز العلمي في حقول العلم والمعرفة وهو ليس كتاب نظريات نفسية أو علمية أو فكرية. وفي هذا الخصوص يشير محمد قطب (١٩٦٧) إلى أن «القرآن ليس **كتاب نظريات نفسية أو علمية أو فكرية ولكنه يحتوي التوجيهات الكاملة الكافية لانشاء هذه النظريات»** إن القرآن الكريم منهج رباني وهو كتاب دين ودنيا يكشف للانسان عن بعض أسراره وأسرار الكون من حوله ويدعوه الى دراسة هذه وتلك. إن القرآن الكريم يدعو الإنسان ليتفهم ويتعلم ويتأمل من خلال ما ورد من الآيات التي تصف النفس الانسانية العامة وحالاتها وخصائصها ويدعوه الى استجلاء أسرارها وفي ذلك يقول الحق تبارك وتعالى ﴿ أَوَلَمْ يَتَفَكَّرُوا۟ فِىٓ أَنفُسِهِم ۗ مَّا خَلَقَ ٱللَّهُ ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِلَّا بِٱلْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ ٱلنَّاسِ بِلِقَآئِ رَبِّهِمْ لَكَـٰفِرُونَ ﴾ (الروم: ٨).

ان القرآن الكريم منهج التربية العقلية الذي يوجه العقل الى استنباط أسرار الكون والاستفادة بها في كل منحى من مناحي الحياة. وتهدف هذه التربية الايمانية الى تنشئة الإنسان لعبادة الله، وأن تجند جميع الوسائل والامكانات والمناهج لتحقيق هذا الهدف وفي ذلك يقول سبحانه وتعالى ﴿وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ﴾ وطريقة عبادة الله وخشيته انما تكون بالعلم فإنما يخشى الله من عباده العلماء، والعلم هو سبيل التقوى الصحيحة الى معرفة الله عز وجل. ولذلك حث الإسلام على العلم والسعي في طلبه وفضل أهله على غيرهم ورفعهم درجات يقول سبحانه وتعالى ﴿إِنَّمَا يَخْشَى ٱللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ ٱلْعُلَمَٰٓؤُا۟﴾ ومهمة التربية الايمانية الاسلامية تربية الانسان في فطرته على هذا الايمان الصحيح وخشية الله وعبادته. والتعليم والقدوة أساس الفضيلة والاخلاق ولذلك كانت سيرة الرسول ﷺ لها قيمة تربوية خلقية وقد أمرنا الله بأن نتبع الرسول ﷺ وأن نأخذ ما أتانا به وننتهي عما نهانا عنه،قال تعالى: ﴿وَمَآ ءَاتَىٰكُمُ ٱلرَّسُولُ فَخُذُوهُ وَمَا نَهَىٰكُمْ عَنْهُ فَٱنتَهُوا۟﴾ ويقول أيضاً سبحانه وتعالى ﴿لَّقَدْ كَانَ لَكُمْ فِى رَسُولِ ٱللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا۟ ٱللَّهَ وَٱلْيَوْمَ ٱلْءَاخِرَ﴾ وبمشيئة الله نتحدث في هذا الفصل عن جوانب من التربية الايمانية الاسلامية التي تحدد مضمون التربية والتعليم في الاسلام كقيمة لها آثارها في تربية الفرد لبلوغ الفضيلة وكمال النفس عن طريق العلم بالله عز وجل وحسن التوجيه الصحيح الى الحياة الخيرة وتنمية العقل ونفع الانسان في دنياه وآخرته على السواء وهو هدف تسعى التربية الايمانية الى تحقيق السعادة المتزنة للعبد المسلم يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿رَبَّنَآ ءَاتِنَا فِى ٱلدُّنْيَا حَسَنَةً وَفِى ٱلْءَاخِرَةِ حَسَنَةً وَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ﴾.

إذاً مضمون التربية الايمانية هو إعداد الانسان المسلم إعداداً إسلامياً صالحاً شاملاً كاملاً جميع جوانبه النفسية والعقلية والجسمية والدينية والثقافية بالصورة التي تؤهله للقيام بمهمته الأساسية في هذا الكون، وهي عبادة الله تعالى طوعاً وإرادة واختياراً، يقول سبحانه وتعالى ﴿وَمَا خَلَقْتُ ٱلْجِنَّ وَٱلْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ مَآ أُرِيدُ مِنْهُم مِّن رِّزْقٍ وَمَآ أُرِيدُ أَن يُطْعِمُونِ إِنَّ ٱللَّهَ هُوَ ٱلرَّزَّاقُ ذُو ٱلْقُوَّةِ ٱلْمَتِينُ﴾.

أبو علي الحسين
بن عبد الله بن سينا
(١٩٨٠ - ١٠٣٦ م)

أبو علي الحسين بن عبد الله بن سينا (٩٨٠ - ١٠٣٦ م):

تعرض ابن سينا في علم النفس إلى مسائل تتعلق بالتربية والتعليم. فهو يشير مثلاً إلى أهمية الانتباه في تذكر الاحساسات، إذ يقول أن الصبيان يحفظون جيداً لأن نفوسهم غير مشغولة بما تشغل به نفوس البالغين أما الشبان فلحرارتهم واضطراب حركاتهم مع يبس مزاجهم لا يكون ذكرهم كذكر الصبيان والمترعرعين وقد تحدَّث ابن سينا عن التربية مباشرة في رسالة صغيرة، خصص الفصل الرابع منها لسياسة الرجل مع ولده فرأى أن يبدأ برياضة أخلاق الطفل من أول نشأته قبل أن تهجم عليه الصفات الذميمة وتصبح عادة راسخة وفي كتاب «القانون» يحذر من تعريض الطفل إلى غضب أو خوف أو غم شديد لئلا يضطرب مزاجه وتفسد أخلاقه تبعاً لذلك وهو ينصح بعدم اللجوء إلى الضرب، إلا إذا فشلت وسائل التأديب الأخرى، ويشترط ألاّ يكون العقاب مذلاً للصبي ماسّاً بكرامته. ويجب على حسب رأيه ألاّ يباشر بالتعليم إلاّ بعد أن يتجاوز الطفل السادسة من عمره وتشتد مفاصله ويعي سمعه وألا يحمل على ملازمة الكتاب كرة واحدة وأن يبدأ بالقرآن، ثم يختار له الشعر السهل المهذب

ويدعو ابن سينا إلى ملاحظة ميول الاطفال بعد المرحلة الأولى من التعليم وتوجيه كل منهم حسب ميوله واستعداداته. كما يطالب بمراعاة الناحية العملية في التربية واعداد الناشئين لكسب المعاش.

بسط ابن سينا بعض الأفكار التربوية النفسية في تربية وتعليم وتأديب الولد مما يدل على نفاذ الفكر وصدق النظر. يقول ابن سينا في تهذيب وتعليم الصبي:

«إذا فطم الصبي عن الرضاع بدىء بتأديبه ورياضة أخلاقه قبل أن تهجم عليه الأخلاق اللئيمة، فإن الصبي تتبادر اليه مساوىء الأخلاق، فما تمكن منه من ذلك غلب عليه فلم يستطع له مفارقة»، هذه هي نظرية تكوين العادة وصعوبة الاقلاع عنها. وقد قيل «التعلم في الصغر كالنقش على الحجر» وفي تعليم وتربية الطفل يقول ابن سينا:

«فإذا اشتدت مفاصل الصبي، وَاستوى لسانه، وتهيأ للتلقين، ووعى سمعه أخذ في تعلم القرآن وصور له حروف الهجاء، ولقن معالم الدين». وقيمة المعلم عند ابن سينا في خلقه وسيرته، لذلك ينبغي أن يكون «عاقلاً، ذا دين، بصيراً برياضة الأخلاق، حاذقاً بتخريج الصبيان، وقوراً رزيناً، بعيداً عن الخفة والسخف، قليل التبذل والاسترسال بحضرة الصبي».

والمبدأ التربوي في العقوبة عند ابن سينا أن مبدأ المعلم بالترهيب والترغيب، والايناس والإيحاش، والحمد مرة والتوبيخ مرة أخرى، والضرب بعد الإرهاب الشديد.

وثمة قول مأثور لابن سينا عن الارشاد والتوجيه المهني وهذا الجانب التربوي النفسي المهني من الأساسيات المهمة التي تحدث عنها ابن سينا ذلك هو مسايرة ميول الصبي ثم التوجيه الى المهنة التي تتفق مع ميوله وقدراته واستعداداته. وهذا الجانب يعتبر أمراً جديداً في علم ابن سينا، حيث أن الدراسات النفسية المهنية في الارشاد المهني في العصر الحديث تؤكد على أهمية هذا الجانب في الاختيار والانتقاء المهني للفرد من خلال اختبارات ومقاييس الذكاء والقدرات والاستعدادات العلمية.

وفي ذلك يقول ابن سينا «ليس كل صناعة يرومها الصبي ممكنة له مؤاتية، لكن ما شاكل طبعه وناسبه، وأنه لو كانت الآداب والصناعات تجيب، وتنقاد بالطلب والمرام دون المشاكلة والملاءمة، إذن ما كان أحد غفلاً من الأدب، وعارياً من صناعته، وإذن لأجمع الناس كلهم على اختيار أشرف وأرفع الصناعات».

وفي النص التالي كأنَّ ابن سينا يقدم فنية من فنيات العمل الارشادي المهني للتعامل مع الفرد إذ يقول: «وينبغي لمدبر الصبي إذا رام اختيار الصناعة أن يزن أولاً طبع الصبي، ويسبر قريحته، ويختبر ذكاءه، فيختار له الصناعات بحسب ذلك».

ولكن ابن سينا لم يوضح لنا طريقة اختبار الذكاء، وميزان الطبع والقريحة، ولعله ترك ذلك لفراسة وخبرة المعلم ورأيه في الصبي من خلال إشرافه وتعليمه وتأديبه. وعلم النفس المهني والارشاد المهني يركز على الوسائل الفنية الجديدة من اختبارات الذكاء والقدرات والاستعدادات واختبارات المواقف والتحليل العاملي وتحصيل العمل والعامل واختبارات الشخصية حتى يمكن تحقيق «وضع الشخص المناسب في العمل المناسب».

أبو حامد محمد الغزالي
(١٠٥٩ - ١١١١ م)

أبو حامد محمد الغزالي (١٠٥٩ - ١١١١ م)

إن آراء الغزالي في تهذيب الأخلاق وتربية الصبيان وآداب المعلمين والمتعلمين تستحق اهتماماً كبيراً لما تتصف به من عمق النظر وسمو الهدف. فقد حدد في كتابه «احياء علوم الدين» مفهوم الخلق وميز عناصره من معرفة وارادة وعمل وهيئة راسخة وأشار إلى ترابطها وضرورة الانسجام بينها وكشف عن الأصول التي تنبثق عنها الصفات الأخلاقية ودافع عن امكانية تهذيب الأخلاق وبيّن أثر العادة والمجاهدة والرياضة النفسية في اكتساب الصفات الحميدة. كذلك نبّه الغزالي إلى اختلاف طبائع الناشئين وأمزجتهم وبيئاتهم وإلى ضرورة مراعاة ذلك عند تهذيبهم وهو يدعو إلى العناية بالطفل من بدء نشوئه وتعويده الاخشيشان في المطعم والملبس والمفرش وتدريبه على المشي والحركة والرياضة حتى لا يغلب عليه الكسلَ كما ينبغي أن يؤذن له باللعب حتى يستريح فلا يميت الارهاق قلبه ويبطل ذكاءه ثم يطالب بابعاد الاطفال عن رفقاء السوء، ومكافأتهم على الافعال الحميدة لتشجيعهم والاقتصاد في لومهم اذا أذنبوا أما التعليم فيرى بأن يبدأ بالقرآن الكريم وأحاديث الأخبار وحكايات الأبرار ويحذر من الاشعار التي فيها ذكر العشق وأهله. وقد كتب الغزالي رسالة صغيرة عنوانها «أيها الولد» ترجمتها منظمة اليونسكو إلى الانجليزية والفرنسية لينصح فيها الناشئين ألاّ يطلبوا العلم لنيل أغراض الدنيا والمباهاة على الأقران بل أن يقصدوا احياء الشريعة وتهذيب الأخلاق ويذكرهم بأن العلم بلا عمل جنون والعمل بلا علم لا يكون. وفي كتاب إحياء علوم الدين شرح أولاً آداب المتعلم فدعا الى طهارة النفس وتقليل العلائق بالدنيا والنظر في مقاصد العلوم ومراعاة الترتيب في دراستها والانتقال من الأهم الى المهم ثم اوضح ثانياً آداب المعلم المرشد ويرى الغزالي أن غاية الأخلاق هو حب اللّه وحب لقائه والبعد عن الدنيا. ويقول «مهما كان الأب يصون ولده من نار الدنيا فلْيَصُنْه عن نار الآخرة أولى وصيانته أن يؤدبه ويهذّبه ويعلمه محاسن الأخلاق».

تعليم الصبيان عند الغزالي:

يؤكد الغزالي على عدة مبادىء تربوية هامة يجب الأخذ بها عند تعليم الصبيان ومن أهمها:

١ ـ البدء بالتعليم في الصغر:

وذلك انطلاقاً من المبدأ التربوي أن عقل الطفل صفحة بيضاء يمكن أن تنقش الخبرات التربوية والتعليمية وهو صبي حيث أن الطفل في صغره جوهرة نفيسة ساذجة خالية من كل نقش. ويؤكد الغزالي على أن التربية والتعليم عملية تفاعلية بين طبيعة الصبي مع بيئته.

٢ ـ مراعاة طبيعة الصبي:

وهذا المبدأ التربوي بالغ الأهمية حيث تقع المسؤولية على المعلم لكي يفهم الطفل في أول أيام حياته في المدرسة. ويعتبر هذا المبدأ دراسة نفسية للأطفال من معلم أعد الاعداد التربوي النفسي ليفهم عالم الطفل القادم من بيئة مخالفة تماماً عن البيئة المدرسية. وكأن الغزالي يؤكد على مبدأ الفروق الفردية، هذا المبدأ أو القاعدة التربوية النفسية يبين لنا أن الأطفال ليسوا سواء وعلى المعلم أن يجتهد لايجاد الصلة الانسانية مع الطفل من حيث فهم عالمه نفسياً واجتماعياً حتى يسهل عليه ايصال العلم والتدرج من السهل الى الأصعب.

ويقول الغزالي عن هذه القاعدة التربوية النفسية:

«إن أول واجبات المربي أن يعلم الطفل ما يسهل عليه فهمه لأن الموضوعات الصعبة تؤدي الى ارتباكه العقلي وتنفره من العلم».

ويشير الغزالي الى الاهتمام بقضية التعرف على سيكولوجية المتعلم حيث يقول: «إن صحة النفس من اعتدال مزاج البدن عندما يتكامل الجسم والنفس».

إن اهتمام المعلم بالصحة النفسية للطفل وفهم طبيعة عقله يعني المعلم كثيراً لإيصال معلوماته التربوية داخل الفصل الدراسي.

وحيث ان الاهتمام بهذه الجوانب الصحية النفسية والأخلاقية والروحية الدينية للطفل يحقق قدراً كافياً من الاطمئنان الروحي النفسي والعقلي والاجتماعي القائم على الإيمان بالله سبحانه وتعالى. وهذه التربية النفسية الخلقية الروحية الدينية تعتبر صمام الأمان في التربية والتعليم والتي تجعل من الطفل عندما يكبر ليصبح شخصية سوية منتجة في بيئته الاسلامية يشعر بالسعادة والأمن والراحة النفسية والسلام العقلي والنفسي على اعتبار أنها ركيزة أساسية للايمان من أجل الوصول الى صحة نفسية بدنية سليمة لهؤلاء الأطفال.

٣ ـ التدرج في التعليم:

يطلب الغزالي الا يخوض المعلم في العلم دفعة واحدة بل عليه أن يتدرج مراعياً الترتيب ويبتدىء بالأهم وكذلك عليه ألا يخوض في علم إلا بعد أن يستوفي ما قبله فالعلوم مرتبة ترتيباً ضرورياً. وحيث أن هذا المبدأ التربوي النفسي مهم جداً عند تعليم الطفل ويتطلب من المعلم أن يكون على دراية تامة بنفسيات التلاميذ في الفصل الدراسي، وهذا بطبيعة الحال يعود الى طبيعة إعداده التربوي من المؤسسات التعليمية.

٤ ـ الترويح التربوي:

يؤكد الغزالي على هذا المبدأ التربوي النفسي، إذ على المعلم أو الإدارة المدرسية الاهتمام بهذا الجانب الترويحي لأهميته العائدة لاعداد الطفل ويأتي الترويح من عدة جوانب:

أ ـ إدخال السرور على قلب الطفل أثناء الشرح أو تخصيص فترات معينة من النشاطات اللاصفية.

وهذا المبدأ التربوي يعتبر من أسمى ما وصل إليه علماء التربية والتعليم ألا وهو الترابط بين العلوم، والبدء بالأهم فالمهم، وبالواضح قبل الغموض وبالأسبق في الترتيب.

ب ـ النشاطات الرياضية لتقوية جسم الصبي حتى يستعد لدروسه وتلقي العلم من معلمه.

جـ ـ التنويع في طرق الشرح وذلك لاختلاف المستويات العقلية كأن يستخدم المعلم الأمثلة المحسوسة والتي تريح عقلية الطفل وتذهب عنه أتعاب النفس وكللها ومللها.

أما واجبات المعلم فهي:

١ ـ الشفقة على المتعلمين؛

٢ ـ الا يطلب على العلم أجراً؛

٣ ـ ألا يدع من نصح المتعلم شيئاً، التوجيه والارشاد الى طريق الخير؛

٤ ـ أن يزجر المتعلم من سوء الأخلاق بطريق التعريض ما أمكن، ولا يصرح، وبطريق الرحمة لا بطريق التوبيخ مراعياً نفسيات الطلاب المتعلمين؛

٥ ـ أن يقتصر المتعلم على قدر فهمه، ولا يلقى إليه ما يبلغه عقله. كأن الغزالي يحث المعلم على أن يراعي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين وفي أنفسهم أيضاً؛

٦ ـ ان المتعلم القاصر ينبغي أن يلقى اليه الجلي اللائق به ويوضح كل تشوش عليه؛

٧ ـ مطابقة العمل العلم أي أن يكون عاملاً بعلمه. وهنا تظهر مبدأ القدوة في التربية وأثرها على الاطفال، حيث أن المعلم يمارس مهنة شريفة من أشرف المهارات التربوية والتعليمية؛

إن تحلي المعلم بالورع والتقوى وظهور ذلك جلياً في سلوكه أمام الصبيان من الأمور المستحسنة التي تعكس آثارها على سلوكهم؛

٨ ـ أن يكون وقوراً رزيناً لا ثرثاراً أهوج ولا يظهر أمام تلاميذه بمظهر الخامل الناعس. ويؤكد الغزالي هنا على شخصية المعلم.

العلامة أبو زيد
عبد الرحمن بن خلدون
١٣٣٢ - ١٤٠٦ م

العلامة أبو زيد عبد الرحمن بن خلدون ١٣٣٢ - ١٤٠٦ م:

وقد خصص ابن خلدون الباب السادس من (المقدمة) للبحث في العلوم وأصنافها والتعليم وطرقه وسائر وجوهه، وما يعرض في ذلك كله من الأحوال. وهو يستعرض هنا تاريخ الحركة الفكرية لدى المسلمين ويسعى إلى الكشف عن العلاقة بين العلوم والآداب من جهة والتطور الاجتماعي من جهة أخرى. وقد أوضح أن التربية ظاهرة اجتماعية وأن التعليم يتطور مع تطور العمران. وتعرض إلى اختلاف الأمصار الاسلامية في طرق التعليم. انتقد كثرة المواد في المراحل الأولى من حياة الطفل وتنوع الكتب واختلاف المصطلحات والتوسع في الشروح والحواشي أو اختصار المتون وحاول أن يرشد الى وجه الصواب في التعليم. فأشار الى ضرورة إجمال المسائل في البداية والتفصيل فيها بعد والاعتماد على الأمثلة الحسية ثم الانتقال منها تدريجياً إلى التعاريف والقوانين. وألح على ألاّ يوسّع الكلام في العلوم الآلية التي هي وسيلة لغيرها مثل قواعد اللغة أو المنطق. وتكلم عن الرحلة في طلب العلم وفوائدها المتعددة كذلك بحث في الفوائد التهذيبية لمختلف العلوم ولا سيما الرياضيات. ومن الموضوعات الطريفة التي تعمق ابن خلدون في دراستها علاقة الفكر بالعمل وتكوين الملكات والعادات عن طريق المحاكاة والتلقين المباشر والتكرار وهو يتوسع في بيان كيفية حصول الملكة اللغوية والذوق الأدبي نتيجة للبحث عن شواهد اللغة وتراكيبها

ومخالطة كلام العرب واتباع أساليبهم والتمرين على ذلك. وقد أحس ابن خلدون في دعوته الى الرحمة بالأطفال وفي معارضته استعمال الشدة تجاههم. فبيّن المفاسد الخلقية والاجتماعية التي تنجم عن القسوة وقال ان القهر والعسف مما يقضي على انبساط النفس ونشاطها ويدعو إلى الكسل، ويحمل على الكذب والخبث والمكر والخديعة ويفسد معاني الانسانية.

ويذكر ابن خلدون ضرورة التعليم للإنسان لحاجة البشر إلى المعرفة والعلوم المختلفة التي لا تتيسر بالفهم والوعي فقط، بل بملكة خاصة وفي ذلك يقول «والحصول على هذه الملكة في العلم أو الفن يكون بالتعليم، ولهذا كان السند في التعليم في كل علم أو صناعة الى مشاهير المعلمين فيها معتبراً عند أهل كل أفق وجيل» (ص ٣٠٢). ويرجع ابن خلدون أن الفروق والاختلاف بين الناس الى التفاوت في الملكات الخاصة لكل شخص لتعلم العلم على عكس ما يظنه البعض من أن هذا الاختلاف راجع الى التفاوت في حقيقة الإنسانية.

ويركز ابن خلدون على تعليم الصبي أو الناشئة القرآن الكريم بل اعتبره أول العلوم التي يجب على الصبي أن يتعلمها، لأن تعليم الصبي القرآن شعار من شعار الدين أخذ به أهل الملة. ودرجوا عليه في جميع أمصارهم، لما يسبق فيه الى القلوب من رسوخ الايمان... وصار القرآن أصل التعليم الذي ينبني عليه ما يحصل بعض من الملكات. ويقول ابن خلدون: «وسبب ذلك أن تعليم الصغر أشد رسوخاً، وهو أصل لما بعده» (ص ٣٩٧).

وتحدث ابن خلدون عن ضرر الشدة بالمتعلمين وفي ذلك يقول: «من كان مرباه بالعسف والقهر، سطا به القهر، وضيق على النفس في انبساطها وذهب بنشاطها، ودعا الى الكسل، وحمل على الكذب والخبث وهو التظاهر بغير ما في ضميره خوفاً من انبساط الايدي بالقهر عليه».

والتربية الحديثة لا تنصح بالضرب أو القسوة على الطلاب لأن في ذلك تعسف وإساءة للطالب ولمعنى الانسانية له مما تنعكس عليه آثار سلبية ويفقد الطالب الحمية للدفاع عن نفسه. لذلك ينبغي على المعلم أن يراعي المبادىء والأسس التربوية في متعلمه والا يستبد على طلابه في التأديب.

العلامة ابن مسكويه

أبو علي أحمد بن محمد بن يعقوب ٣٢٥ - ٤٢١ هجرية

اسمه ولقبه:

هو أبو علي أحمد بن محمد بن يعقوب المعروف بابن مسكويه.

مولده:

٣٢٥ - ٤٢١ هجرية.

كتابه:

«تهذيب الأخلاق».

يعد ابن مسكويه من الفلاسفة المسلمين الذين اعتنوا عناية خاصة بالبحث الخلقي. وقد تحدث ابن مسكويه عن العديد من المواضيع النفسية والتربوية والفلسفية المتعلقة بالسلوك الخلقي، والنمو الخلقي والتي تتضح ارتباطها بالدراسات الحديثة في علم النفس والنمو الخلقي.

فالارتباط كبير بين علم الأخلاق وعلم النفس «فعلم النفس يبحث في قوى الاحساس والادراك والحافظة والذاكرة وفي الارادة وحريتها والخيال والوهم وفي الشعور والعواطف... والباحث في علم الأخلاق لا يستغني عن هذه المباحث» (أمين: ١٩٦٩, ١٧).

وعلم الأخلاق يبحث في أعمال الناس فيحكم عليها بالخير أو الشر. ونجد السلوك الخلقي عند ابن مسكويه قابلاً للتغير والتبديل وهذا ما تؤكده وتسير عليه الدراسات الحديثة من النواحي النفسية والتربوية. ولو لم يكن السلوك قابلاً للتغير والتبديل لما كان هناك تنشئة وتربية ولا إرشاد وتوجيه وعلاج. وهذا ما ذهب اليه ابن مسكويه في دراسته عن السلوك الخلقي «كل الأخلاق يمكن تغييره» فالخلق والسلوك الخلقي طبيعي في تقبل النفس الانسانية له ويأتي عن طريق العادة والتعود والتدريب والتأديب.

وفي التنشئة الاجتماعية والتربية والتأديب وتعلم الفضائل اهتم ابن مسكويه بمرحلة تنشئة الناشئة والاحداث لمرونتها في تقبل التعلم وهذا معروف في كل الدراسات النفسية الحديثة، وأورد ابن مسكويه كثيراً من الطرق التربوية والنفسية واستخدام الثواب والعقاب والمديح والذم وهذا ما تؤكده الدراسات النفسية الحديثة.

فنجد مثلاً التعلم الاشتراطي عن طريق التعزيز والعقاب «أن يقوم القائمون بالتربية بالاشتراط أو أن يساعدوا المتعلم على التعليم عن طريق التشكيل والتعزيز، مثال ذلك إعادة الإشراط للاستجابات الانفعالية عن طريق الاجراءات البافلوفية أو تقوية أو إضعاف الاستجابات الحركية، مثل السلوك الشائن في المدرسة وفي المنزل عن طريق هذه الاستجابات من مكافأة أو عقاب» (فتحي: ١٩٨٣: ١٧١).

كما اهتم ابن مسكويه بدور القدوة والنموذج في التنشئة نجد الدراسات الحديثة في علم النفس تؤكد على النموذج ودوره وأثر الاقتداء في تعلم السلوك الخلقي واكتسابه.

«إن إعطاء النموذج يقوم بدور أساسي في التربية الاخلاقية وعلى القائمين

بالتربية أن يتعرفوا على القيم التي يدرسها من يقومون بتربيتهم ويجعلون من أنفسهم قدوة تحتذى» (فتحي: ١٩٨٣: ١٧١).

وتحدث ابن مسكويه عن الفروق الفردية في التدريب والتعلم على الأخلاق فهناك من يتعلم بشكل أسرع وهناك من يتعلم بطريقة أبطأ. وهذا ما نجده حديثاً في النظريات المختلفة في التعلم وفي مراحل النمو الخلقي.

«لا يمكننا مساواة المرحلة بالعمر الزمني حيث أن بعض الأفراد يتحركون بمعدل أسرع من الأخرين بل هناك من يصل الى مراحل لا يصل اليها آخرون» (فتحي: ١٩٨٣: ١٧٣).

وتحدث ابن مسكويه في تأديب الاحداث والصبيان وقد سار حسب مراحل النمو المختلفة للفرد وكيفية اكتساب المعايير الأخلاقية والسلوك الخلقي حسب التطور الزمني لمراحل النمو وأهمية مرحلة الطفولة في اكتسابها. وهذا ما تؤكده الدراسات النفسية الحديثة من حيث أن خلق الطفل يتحدد في السنوات الأولى من حياته، فهو يتعلم ما هو الخير وما هو الشر من والديه ومدرسيه وغيرهم من الكبار. والخير في نظر الطفل الصغير يتكون من الأشياء التي يسمح لها القيام بها بينما الشر يقتصر على تلك الأعمال التي لم تجد قبولاً عند الكبار.

إن طريقة التأديب للصبيان تأخذ اتجاهاً وتعليماً تربوياً معيناً عند ابن مسكويه، فإذا وقع من الصبي مخالفات يكون التغافل أولاً، ثم التوبيخ، ثم الضرب «لأنك ان عودته التوبيخ والمكاشفة حملته على الوقاحة» ويمدح بكل ما يظهر منه من خلق جميل.

هذه هي خلاصة ما ذكره ابن مسكويه في التعليم والتربية والأدب فهو يرمي الى السعادة بالترقي الى الحق والخير والجمال «مع حسن الحال في الدنيا وطيب المعيشة وجميل الاحدوثة» (ص ٢١).

برهان الدين الزرنوجي

برهان الدين الزرنوجي المتوفي ٥٩١ هـ

اسمه ولقبه:

هو برهان الدين الزرنوجي أحد علماء القرن السادس الهجري.

مولده:

لم أستطع العثور على تاريخ مولده ولكن توفي سنة ٥٩١ هـ.

كتابه:

«تعليم المتعلم طريق التعلم».

ويعتبر هذا الكتاب من الكتب المهمة في التربية والتعليم عرض فيه كثيراً من آرائه في إيجاز. ومثل هذا الكتاب قليل عند المسلمين. ويحتوي الكتاب على «١٣» فصلاً. وسوف نعرض أهم آرائه التربوية في ميدان التعليم ومن ذلك الفصل الخاص فيما يورث الحفظ وفيما يورث النسيان وفصل في التحصيل.

بدأ الزرنوجي ببيان أن طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة. ويقول الزرنوجي «ولذة العلم دواعي تحصيل العلم. أما الكسل والنسيان فعلاجهما تقليل الطعام، وينبغي أن يبدأ المتعلم بما أقرب الى فهمه، ولا يحفظ الا بعد الفهم».

أما التكرار فيتبع الزرنوجي فيه الطريقة الآتية: وهي خمس مرات أول يوم، ثم أربع مرات في اليوم الثاني، وثلاث مرات في اليوم الثالث، ومرتان في اليوم

الرابع، ومرة في اليوم الخامس فهذا أدعى الى الحفظ.

والحقيقة أن علم النفس التربوي يؤكد من خلال تجاربه العملية أن التكرار الموزع لمادة علمية على فترات موزعة خير من دراستها في جلسة واحدة.

وفيما يتعلق بوقت التحصيل فيقول الزرنوجي: «أن وقت التعلم من المهد الى اللحد وأفضل الأوقات شرخ الشباب[1]، ووقت السحر، وما بين العشاءين. وأن تنويع المواد الدراسية من الأمور والمبادىء التربوية المهمة في التعليم فإذا ملّ الطالب من مادة معينة مثل الجغرافيا فيمكن له أن يدرس مادة أخرى مثل المطالعة». وكان ابن عباس رضي الله تعالى عنه إذا مل من علم الكلام ينتقل الى ديوان الشعر.

والحقيقة أن علم النفس التربوي له أصول وقواعد علمية وتربوية في هذا الخصوص. فأفضل الأوقات للاستذكار حين لا تكون متعباً أو جائعاً أو متخماً بالأكل. وأنسب الأوقات أيضاً بعد صلاة الفجر، حين يكون ذهنك نقياً ونفسيتك مرتاحة ومقبلة للدراسة والمراجعة والاستذكار.

وقد أوضحت الدراسات التجريبية في علم النفس التربوي أن الفرد عندما يقرأ مادة معينة ويستوعبها ثم يحاول قراءة مادة أخرى مشابهة لها تليها مباشرة، فإن المادة الأولى تكون عرضة للنسيان نظراً لأن المادة الثانية تضعفها وهذا ما يسمى في علم النفس التربوي بعملية الكف الرجعي، لذا وجب على الطالب عندما يقرأ مادة معينة ألا يحاول مذاكرة مادة أخرى مشابهة لها مباشرة بل ليدع فرصة لهذه المادة أن تثبت في الذاكرة وذلك بممارسة نشاط مختلف. وأحسن نشاط يمارسه هو الراحة التامة مما يساعد على تثبت المادة أو أن يمارس نشاطاً من قبيل الهوايات. أو أن يسمع قرآناً حتى يشعر بالارتياح التام نفسياً وجسمياً. وتحدث الزرنوجي عن الحفظ والنسيان حيث يقول:

«وأقوى أسباب الحفظ: الجد والمواظبة وتقليل الغذاء، وصلاة الليل، قراءة القرآن من أسباب الحفظ».

---

(١) أي في رَيْعَانْ الشباب وعزه وعنفوانه.

نجد هنا أن الزرنوجي ركز على حفظ ودراسة القرآن حيث يقول:

«ليس شيء أزيد للحفظ من قراءة القرآن نظراً».

وحول النسيان فيقول «أما ما يورث النسيان فالمعاصي وكثرة الذنوب والهموم والأحزان في أمور الدنيا وكثرة الاشغال والعلائق، وكل ما يزيد في البلغم يورث النسيان».

والحقيقة العلمية في علم النفس التربوي أن القلق والتوتر يعوقان الحالة الفكرية للانسان والقدرة على الاسترجاع للمادة أو الموضوع، وربما كان ذلك أحد الأسباب التي تجعل الطلاب يشكون من أنهم وقت الاختبار لا يستوعبون أو ينسون المادة. والعقل لا يستطيع تمثل مادة ما وحفظها إلا إذا كان في حالة من الراحة النفسية بعيداً عن ظروف التوتر والقلق. لذا على الطالب أن يبتعد بقدر الامكان عن كل ما من شأنه أن يزعجه ويقلقه ويؤثر على راحته النفسية حتى يستطيع أن يستوعب ويتذكر كل ما يقرأه إن شاء الله.

ومن الأسس النفسية للتحصيل الجيد:

١ ـ الدافع والهدف:

الدافع قوة نفسية داخلية لا يمكننا ملاحظته بصورة مباشرة ولكننا نستدل عليه بآثار السلوك الخارجي. فالطالب الذي يقضي ساعات من الليل أو النهار لمواصلة دراسته نجد أن لديه الطاقة والقدرة الكامنة لبذل الجهد المتواصل من أجل النجاح في دراسته تمهيداً للنجاح في الحياة. إن كل عمل في الحياة لا بد وأن يكون وراءه دافع ويتجه نحو هدف لتحقيقه. إذن فلا بد أن يكون الاستذكار والتحصيل دافعاً والنجاح هدفاً. لذا وجب على طالب العلم أن يستحث هذا الدافع، وأن يستوضح هذا الهدف وليؤكده في نفسه. فهذا الأمل يدفعه للاستذكار ولسهر الليالي للتحصيل الدراسي ولا يشترط أن يكون الهدف مادياً ـ بالرغم من اهميته ـ ولكن يكون أدبياً أو معنوياً كالحصول على مركز اجتماعي، أو خدمة الوطن أو حب العلم وطلب المعرفة وإرضاء الفضول العلمي. فكل هذه الأهداف يمكن أن توجه الانسان لطلب العلم.

٢ ـ الانتباه:

الانتباه عملية توجيه الذهن الى شيء ما. والانتباه عملية عقلية نفسية، لذا لزم على الطالب أن يجعل انتباهه مركزاً باهتمام لمراجعة دروسه محاولاً ومركزاً اهتمامه وانتباهه لهذا الأمر فقط لتحقيق النجاح، على ألا يشتت انتباهه بأشياء أخرى هامشية أثناء مراجعة الدروس.

٣ ـ التذكر:

عملية ذهنية وحيوية في حياة الطالب اليومية وبواسطته يستطيع أن يستحضر ما سبق أن احتفظ به في ذهنه من معلومات، فالطالب يستطيع تذكر ما درسه من مواضيع جديدة في محاضرة اليوم أو في الأسبوع الماضي أو ما قام به من تجارب في المعمل. والتذكر يعتبر من المقومات الأساسية للصحة النفسية السليمة للطالب والطالبة. ولقد وهبنا الله سبحانه وتعالى القدرة على الاحتفاظ وتخزين المعلومات عن طريق حسن التدريب على قوة عملية الحفظ المكرر أو الموزع متبعين أحسن الطرق التربوية والنفسية السليمة بدءاً بالتعلم الكلي ثم الجزئي للمواد أو المواضيع الدراسية العلمية حتى يسهل علينا استرجاعها عند الحاجة مثل الاختبارات التحريرية والشفهية.

٤ ـ حالة الطالب الانفعالية:

يجب أن يوجه الطالب كل اهتمامه لطلب العلم ويحاول أن يبتعد عن كل ما يسبب القلق أو التوتر أو الاضطراب فإذا صادفتك أخي الطالب مشكلة ما حاول أن تحلها حلاً سليماً مع تقبل الواقع. فهناك بعض المشكلات لا يمكن حلها بالطريقة التي ترغبها، كبعض المشكلات الاقتصادية والاجتماعية، فليس على الطالب إلا أن يتقبل واقعه، بل عليه أن يستمد من هذا الواقع دافعاً أقوى للنجاح، والمهم في كل ذلك خالياً من التوترات المستمرة التي تبدد طاقته للمذاكرة.

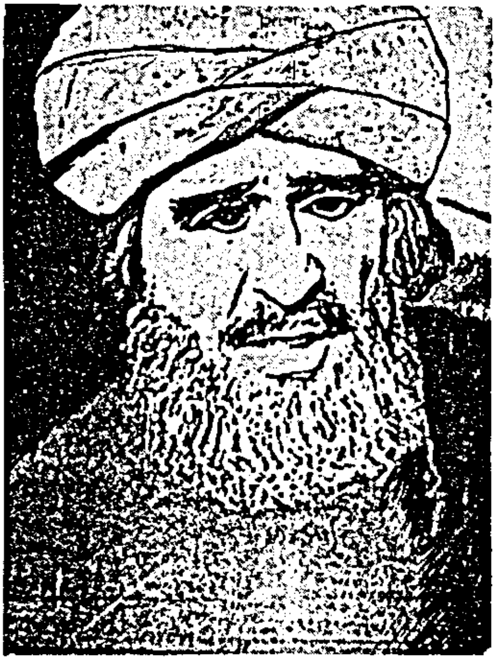
٥ ـ تنمية الثقة بالنفس:

إن ثقة الفرد بنفسه تجعله يعيش حياته أكثر سعادة ويسراً وانتاجاً. وإذا ما

شغل نفسه بالصراع مع شعور بالنقص فإنه لن يستطيع اتقان عمله أو الاهتمام بدراسته، كما أنه لن يكون سعيداً بما يفعله. والواقع أن الثقة بالنفس دليل على سلامة الطالب الصحية والنفسية، وإن نجاح الطالب في تكوين صورة حقيقية عن نفسه يؤدي به إلى الطريق الصحيح للشعور بمزيد من الثقة بالنفس. وهناك بعض الحاجات النفسية التي يترتب على اشباعها سلامة الطالب الصحية والنفسية لكي يحقق النجاح في دراسته ان شاء الله.

١ ـ الحاجة الى الشعور بالوصول الى النتائج وإحراز التقدم الشخصي.
٢ ـ الحاجة الى تقبل نفسك وتقبل الآخرين ورضاهم عنك.
٣ ـ الحاجة الى الأمن والمحبة.
٤ ـ الحاجة الى الاحتفاظ بصحة سليمة مثل النوم الصحي، تناول الوجبات في الأوقات المحددة، أداء الصلوات في أوقاتها المحددة حتى تشعر بالأمن والاطمئنان والراحة النفسية والجسدية.

وموجز القول ان الثقة بالنفس تؤدي بالطالب الى النجاح الدائم في حياته الدراسية والعملية والمستقبلية ان شاء الله.



أبو الحسن القَابِسي

أبو الحسن القَابِسي

اسمه ولقبه:

هو أبو الحسن علي بن محمد بن خلف المعافري القروي المعروف بابن القابسي.

مولده:

كانت ولادة أبي الحسن المذكور في يوم الاثنين لستٍّ مضين من رجب سنة أربع وعشرين وثلثمائة.

منهج التربية الايمانية عند القابسي:

إن المنهج الذي اتبعه القابسي في التربية الاسلامية هو منهج الفقهاء وبالأخص منهج أصحاب الحديث الذين يتلمسون الآثار ويكرهون الابتداع. ويتضح لنا أن القابسي كان يتبع منهج أهل السنة أو الإجماع وهي الأصول الثابتة في تعليمه وتربيته للصبيان.

نرى أن القابسي خصص هذا المنهج في شؤون التعليم المتعلقة بالصبيان. وللصبي سن يبدأ عندها في دخول الكتاب، وسن ينتهي بعدها من التعلم في ذلك المكان ولكن القابسي لم يحدد سن الدخول أو عدد السنين التي يقضيها الصبي، وهي مدة الدراسة في الكتاب. ونستطيع مع ذلك أن نتلمس زمن ابتداء التعليم ووقت انتهائه فيما يختلص بالصبيان من ثنايا ما كتبه.

ويعتقد أن الطفل بعد أن يتلقى التربية في منزله ويذهب الى الكتاب للتعليم وهو في السابعة من عمره. والحديث النبوي يوضح ذلك عن الرسول ﷺ يقول: «**علموا أولادكم الصلاة إذا كانوا بني سبع، واضربوهم عليها إذا كانوا بني عشر**» ويتبين لنا أن القابسي أشار إلى أن هناك حالات كان الأطفال يدفعون الى المعلمين في سن الخامسة والسادسة. والواقع أنه لم يكن هناك سن معينة يبدأ عندها الطفل في تلقي العلم، وإنما كان الأمر متروكاً لتقدير آباء الصبيان. فإذا وجدوا أن الطفل بدأ في التمييز والإدراك، دفعوا به الى الكتاب.

وعلى الترجيح أن هذه السن لم تكن محدودة، وإنما كانت تشمل مرحلة بين الخامسة والسابعة، تبعاً لاختلاف نضج الصبيان وتقدمهم في الفهم والتمييز. جاء عن القابسي: «سئل مالك عن تعليم الصبيان في المسجد فقال لا أرى ذلك يجوز، لأنهم لا يتحفظون من النجاسة».

فالطفل الذي لا يتحفظ من النجاسة، ولا يستطيع الاستقرار هو طفل دون السابعة في الغالب.

إن نظام التعليم في الكتاتيب والمساجد أن يذهب الصبي مبكراً الى الكتاب، فيبدأ بحفظ القرآن، ثم يتعلم الكتابة، وعند الظهر يعود الى المنزل لتناول الطعام، ثم يرجع بعد الظهر ويظل حتى آخر النهار. ويتبين لنا أن برنامج التعليم في فترة القابسي كان على فترتين وأن الإجازة الاسبوعية تبدأ من بعد ظهر يوم الخميس حتى نهاية يوم الجمعة ثم يعودون صباح السبت.

يتعلم الصبي مدة دراسته التي قد تستمر الى وقت البلوغ أو بعده بقليل القرآن والكتابة والنحو والعربية. وقد يتعلم الحساب والشعر وأخبار العرب، على أن أهم ما يدرس الصبي هو حفظ القرآن على الطريقة الفردية أو الجمعية. إذ يبدأ المعلم أو العريف بآية يرددها الصبيان من بعده.

وإذا أتم الصبي مرحلة التعليم في الكتاب، جاز امتحاناً فيما حفظ من القرآن وفي الكتابة واختبار حفظ القرآن كله يعرف بالختمة. وعندئذ إما أن ينقطع عن التعليم ويتجه الى الصناعة التي يريد أن يزاولها لكسب المعاش، وإما أن ينصرف الى مرحلة أخرى من التعليم أرقى.

يتبين لنا أن الغرض من تعليم الصبيان عند القابسي هو معرفة الدين، علماً وعملاً. والقابسي ينظر الى الحياة، ولا يبتغي منها إلا وسيلة الى الآخرة.

أما بخصوص تعليم البنت فإن القابسي يعترف بهذا الحق في التعليم انطلاقاً من أن التكاليف الدينية واجبة على الرجل والمرأة وهذا يتفق مع روح الاسلام الحقيقية التي جعلت من طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة على حد سواء وأوضح أن هذه الأحقية يجب أن تتم دون خلط بين الصبيان والإناث

وتعود هذه الى اعتبارات أخلاقية ينبغي التقيد بها لما فيه صلاح البنت وبعدها عن الفتنة.

ويركز القابسي على الاهتمام بغرس الفضائل والصفات الطيبة وتكوين العادات الجيدة عند تعليم الصبيان والإناث.

وأول الصفات الطيبة والعادات الحسنة التي يجب أن يتحلى بها الصبيان في نظر القابسي هي الطاعة وهي ليست واجبة عليهم نحو المعلم فحسب بل هي واجبة نحو الله والرسول ﷺ وأولي الأمر كما جاء في القرآن الكريم «أطيعوا الله والرسول وأولي الأمر منكم».

وأشار القابسي الى اتباع أسلوب الترغيب والترهيب من معاملة الصبيان. فأقر الضرب كعقوبة إلا أنه اشترط لها شروط من أهمها:

١ - الا يوقع المعلم الضرب الا على ذنب.
٢ - أن يكون العقاب على قدر الذنب.
٣ - أن يكون الضرب من واحدة الى ثلاث. ويستأذن ولي الأمر فيما زاد ذلك.
٤ - أن يقوم المعلم بالضرب بنفسه ولا يوكله لواحد من الصبيان.
٥ - أن يكون الضرب على الرجلين ويتجنب الوجه والرأس.
٦ - إن آلة الضرب هي الدرة أو الفلقة.

معايير اختيار المعلم عند القابسي:

إن كل معلم يشتغل بمهنة التعليم يجب أن تنطبق عليه بعض الشروط حتى يسمح له بمزاولة المهنة ومن هذه الشروط:

١ - الشعور بالقدرة. فمن آنس في نفسه المقدرة على التعليم جاز له ذلك؛
٢ - المعرفة بالقرآن والنحو والشعر وأيام العرب؛
٣ - اتصافه بشخصية دينية وسمعة طيبة؛
٤ - عدم انشغاله عن تعليم الصبيان.

ويرى القابسي أنه لا مانع من أن يأخذ المعلم أجراً نظير عمله. وأعطى المعلم سلطة كبيرة على الصبي تساوي سلطة الوالد على تحميله المسؤولية والنتيجة النهائية على المعلم.

الفصل الثاني

واقع التربية الحديثة
اتجاهاتها ومشكلاتها

عملية التعرف على الأشياء وتسميتها، وادراك مميزاتها الخاصة يطلق عليها غالباً نمو المعاني الأولية أو الأساسية، ويسير هذا النوع من أنواع التعلم بخطى واسعة أثناء الطفولة، ولكنه يستمر خلال سني اكتمال النمو كذلك، فإننا نقوم كلما دعت الحاجة بضروب من التمييز أكثر دقة وذلك بملاحظة تفاصيل لم تكن ندركها من قبل أو علاقات لم يسبق لنا اكتشافها، وتتحسن الملاحظة بالتدريب[1]، وبذا كانت دراسة علم الأحياء «تفتح عيني المرء» على كائنات وحوادث لم يكن ليدركها لولا هذه الدراسة. وطالب علم النباتات يلاحظ خصائص للنباتات لا يميزها الشخص الذي لم يدرس هذا العلم، وعمال المراجعة في مركز صناعي يكتشفون أخطاء في المنتجات قد تفوت الشخص العادي، وكذلك قد يدرك الطبيب النفساني الأعراض الأولية لاضطراب عقلي مما لا يلاحظه غير الطبيب، وهذا الفهم للبيئة المحيطة وهذا الاتساع في الخبرة شديد الأهمية في ذاته، ولكن الأشياء التي يبرزها يمكن أن تؤدي غرضاً آخر في

(١) ويبدو أكثر البيئة جلياً فيما يقدمه المشرفون على تربية الأطفال من تشجيع وتدريب وايجاد الدوافع التي تثير الاطفال وتدفعهم الى الحركة. ويكون ذلك عن طريق إشراك الأطفال في الكثير من أوجه النشاط المدرسي. انظر علم النفس التربوي ص ١٣٩ وما يليها، من تأليف جيتس، جيرسلد، ماكونل أو تشالمان (ترجمة ابراهيم حافظ وآخرون).

تطور المعاني، فقد تكتسب هذه الأشياء معانٍ مشتقة أو رمزية، وهذه مرحلة هامة من مراحل تطور الأفكار.

تكتسب الأشياء بالخبرة وظيفة تمثل أشياء أو حوادث أخرى أو التعبير عنها،

التدريب على الإخراج

من المراحل الحرجة والحساسة في التنشئة الاجتماعية للطفل أن لا ينبغي تدريب الطفل على ضبط البتول والتبرز قبل أن يكون مستعداً لهذا التدريب بدنياً وانفعالياً مما يترتب عليه الشعور المبكر بالعجز والخوف ومن الممكن أن يؤدي الضغط المستمر في هذه الناحية الى مشكلات في الشخصية فيما بعد. وترجع الشقاوة والعناد والنزعة إلى الترتيب والنظافة القهرية إلى التدريب غير السليم على عملية الاخراج ويشكل التدريب السليم على العادات السوية في الاخراج أو علاقة سليمة بالسلطة متمثلة في الوالدين.

وهذه المعاني المشتقة أو الرمزية تنشأ عندما يتسع معنى الخبرة فيشمل أكثر مما يدرك ادراكاً مباشراً. فما هو إذاً معنى أي شيء؟ الجواب بسيط: ما يمثله أو ما يشير اليه، وعندما تمثل الأشياء أشياء أخرى تصبح رموزاً، والإنسان يستعمل الأشياء دائماً لهذا الغرض:

«فجميع الأزياء الحديثة... بالغة الرمزية: فالأقمشة وطريقة التفصيل ووسائل التزين لا تمليها اعتبارات الدفء والراحة والفائدة إلا بدرجة ضئيلة... ونحن نختار الأثاث ليكون رمزاً بيناً لأذواقنا وثروتنا ومركزنا الاجتماعي، ونستبدل بعربات بالغة الجودة طرزاً أحدث لا لنحصل على وسيلة أجود للانتقال، ولكن لنعطي الجماعة التي نعيش فيها دليلاً على أننا نستطيع أن نستمتع بمثل هذا الترف، ونحن غالباً نختار الأحياء التي نسكن فيها بناءً على إحساس بأنها «تبدو حسنة» وذلك لكي يكون لنا «عنوان طيب».

أ ـ تطور معاني الكلمات:

والرموز اللفظية هي بالطبع ما نستعمله في أغلب الأحيان. وهذا الطور من أطوار المعاني يمكن توضيحه بما يحدث من تطور المعاني لدى صغار الأطفال. وأول ما ينبغي تذكره هو أن الكلمة ذاتها شيء. والكلمات مواقف استثارة محددة سواء أكانت كتابة أم حديثاً يستجيب لها الفرد كما يستجيب لأحداث وظروف أخرى في بيئته. وقد يردد الطفل الكلمات كما تفعل الببغاء دون أن يستخدمها بفهم، ولكنه عندما يسمع آخرون يستعملون كلمة مشيرين لشيء أو حادث فإن الكلمة سرعان ما تكتسب وظيفتها التمثيلية. فعندما ننطق أمام الطفل بكلمة «دمية» في اللحظة التي نعطيه فيها احدى الدمى فإن ذلك يساعده على الربط بين الكلمة والدمية نفسها، وينتهي الأمر بأن تكتسب الاستجابة اللفظية أو المثير اللفظي طبيعة الرمز، فتعني أو تمثل الشيء الحقيقي. وبذلك يتعلم الطفل كيف يستعمل الكلمات أو يفسرها بطريقة يرمز بها الى أشياء أو مواقف أو علاقات غير موجودة وقت استعماله للكلمات. وفوق ذلك فإن استعمال هذه الرموز اللفظية يمكّنه من أن يفكر في الأشياء البعيدة عن الحواس، وأن ينقل هذه المعاني الى أشخاص آخرين.

ب ـ المعاني في القراءة:

تصور لنا ضروب نشاط التعلم في المراحل الأولى للقراءة عملية تطور معاني الكلمات باستعمال الرموز اللفظية فيما يتصل بخبرات فعلية، ثم استعمال الكلمات لتمثل هذه الخبرات(١)، والأساس الذي يبنى عليه درس القراءة عادة يكون زيارة الى محل البقالة، أو إلى حديقة الحيوان أو إلى الباخرة. وبينما يستكشف الأطفال ويراقبون ما يفعله كتبة المحل أو الحيوانات، أو البحارة، أو يقومون بأنفسهم ببعض هذه الأعمال، يحرص المدرس على استخدام كلمات تمثل هذه الخبرات، ويشجع التلاميذ كذلك على استخدامها أو على أن يصوغوا خبراتهم صياغة لفظية أثناء استمتاعهم بها، وعندما يعود الأطفال الى فصولهم يناقش الأطفال والمدرس هذه الخبرات التي مروا بها أخيراً، فهم يستعملون الكلمات التي سمعوها وتحدثوا بها في الأماكن التي زاروها، ولكن الآن يكون الموقف الفعلي قد اختفى وعندئذ تقوم الكلمات بوظيفتها التمثيلية فتعني ما رآه الأطفال وسمعوه وعملوه في الرحلة، وعندما تستمر المناقشة قد يكتب المدرس على السبورة عدداً من الجمل التي تصف خبراتهم، وتصبح هناك مادة ذات معنى لمشروع مطالعة: ما هي المعاني التي يفهمها التلاميذ عندما يقرأون هذه العبارات؟ انهم يفهمون ما تمثله هذه الرموز: خبراتهم في محل البقالة، أو حديقة الحيوان أو الباخرة، وبتعبير دقيق يمكن القول حقاً: إنهم لا يخرجون بالمعاني من المادة المطبوعة بل يحملون اليها المعاني.

١ ـ الصعوبات التي تعرقل تطور المعاني

أ ـ توقف المعنى على الخبرة:

ونخرج من هذا المثال بمبدأ أساسي عام هو أن الكلمات(٢) لا تعني أكثر مما

---

(١) سبق أن ذكرنا أن قدرة الطفل على التذكر تزداد مع العمر، ومعنى ذلك أن قدرة المراهق على الحفظ تفوق قدرة الطفل!

(٢) من جملة هذه المدركات تأخذ كلمة مثل (البابا) دلالاتها ويصبح لها معنى في ذهن الطفل. والذي يساعده على ذلك وجود مراكز الكلمات المسموعة في النص الصدغي وغيره من المراكز الحسية التي تساهم في عملية اكتساب اللغة لمعانيها.

يتأثر سلوك الفرد خلال مراحل حياته بخبرات طفولته المبكرة. وبما أن بيئة الطفل في باكورة حياته لا تخرج عن محيط البيت والأسرة، فإن تلك البيئة تلعب دورها الرئيسي في تكوين شخصيته، وما ستصير اليه تلك الشخصية في حياتها المقبلة ولذلك يتحدد نمط هذه الشخصية واتجاهاتها نحو الآخرين، ونحو الأشياء والحياة عامة نتيجة لنوع علاقات الطفل بوالديه، وأخوته وأخواته وأجداده وأقربائه الآخرين. وبالرغم من أن شخصية الفرد تخضع بعد ذلك، وخلال مراحل الحياة المتابعة لمؤثرات مختلفة وذلك عندما يكبر الفرد، ويتسع نطاق بيئته الاجتماعية وتزداد خصوبة خبراته، إلا أن جوهر شخصيته كما تكون في الطفولة المبكرة يظل هو المحرك الرئيسي.

تمثله في خبراتنا. فالافتقار الى الأفكار إذن يعزى الى قلة اتصالنا بعالم الأشياء والأشخاص. وقد قام «هورن» بأدق تحليلات لمشكلة المعاني في الدراسات

الاجتماعية، وهو يشير في هذا المضمار إلى أن «اللغة تستثير وتوجه تكوين الأفكار ولكنها لا تنقلها. . . فنحن لا نعطي المعاني للتلميذ بل نستثير فيه تكوينها بنفسه»، وهو يؤكد أن هذه الأفكار يجب أن يكوِّنها الطفل بنفسه من محتويات خبرته:

لأن الكلمات المطبوعة ـ كما سبق أن بينا ـ لا تعدو أن تكون رموزاً وبقدر اتصالها بخبرة القارىء. تستطيع الكلمات أن تنقل الأفكار الصحيحة أو تستثير تكوينها، أما إذا لم تكن متصلة فإنه حتى العبارات التي تمثل أبسط الأمور وأكثرها حسية تكون مفهومة ويسري المثل «إن من لديه سوف يعطي». . . فالإنسان الذي عاش طول حياته في القطب الشمالي لا يستطيع إلا أن يخرج بمعنى ضئيل جداً من العبارة الآتية: «لقد ضل طريقه في عاصفة ثلجية هوجاء». وعندما تكون الكلمات أو العبارات في كتاب مألوفة لدى قارئه، وتمثل أفكاراً سبق له أن خرج بها من خبرته، فإن استرجاع هذه الأفكار يكون سهلاً نسبياً، ومع ذلك فكثيراً ما لا يكون القارىء قد كوّن الفكرة التي تمثلها الكلمات أو خبر العناصر التي يمكن أن تتكون منها».

والكلمات التي أتقن تنظيمها ودعمت بالصورة والمؤثرات الصوتية والرسوم البيانية والتعبيرات التمثيلية وغيرها من الأساليب غالباً ما تنقل الأفكار التي لم يخبرها الطفل مباشرة نقلاً أميناً. وبعبارة أخرى يستطيع المرء إلى حد ما أن يكسب الخبرة نقلاً عن الآخرين. وهذه الظاهرة تتفاوت في درجة حدوثها، ففي بعض الحالات تكون الأفكار كامنة ودقيقة وفي بعضها الآخر تكون سطحية هائشة. ومن المهم على أي حال أن يعرف المدرسون الصعوبة التي تحصل بها على معانٍ مفهومة من عبارات لفظية ليس لها سند من الخبرة المحسوسة.

ب ـ صعوبة فهم المعنويات:

عندما تمثل اللغة أشياء أو حوادث بالغة الحسية، فإن من الصعب الى حد كبير فهمها. أما عندما تستعمل لتعبر عن أفكار عامة أو معنوية. فإن مشكلة إدراك المعاني الصحيحة تصبح أشد تعقيداً، وتمتلىء الكتب المقررة في مختلف المستويات بالأفكار العامة والكلمات التي تعبر عن علاقات معنوية. ولا يصدق ذلك على مواد كالعلوم والرياضة فحسب، بل إنه ينطبق أيضاً على الدراسات

الاجتماعية. ولا عجب إذن أن الطفل في هذه الظروف[1] غالباً ما يجد نفسه مضطراً الى استظهار الكلمات دون فهم.

قيمة الموضوع وأهميته بالنسبة لحياة المتعلم وحاجاته

يعرف الدافع الداخلي بأنه تلك القوة التي توجد في داخل النشاط أو العمل أو الموضوع والتي تجتذب المتعلم نحوها وتشده إليها، فيشعر المتعلم بالرغبة في اداء العمل أو الانهماك في الموضوع ويتوجه نحوه دون وجود تعزيز خارجي ظاهر. فالإثابة والتعزيز متأصلة في العمل أو النشاط أو الموضوع ذاته. ويعتبر هذا النوع من المعززات والدوافع أفضل من المعززات والدوافع الخارجية بالنسبة لعملية التعليم والتعلم.

---

(١) الحياة عند علماء التربية وخاصة عند هربرت سبنسر Herbert Spencer عملية تكيف مستمر =

جـ ـ ازدحام المادة بالمفردات الجديدة:

تـدل كل البحـوث التي أجريت حـول ورود المفردات الجـديدة (ويعني هـذا بالطبع المعاني والأفكار الجديدة) في مواد المـدرسة الأوليـة والثانـوية أن التـلاميذ يثقلون بالمفردات الجديدة، وينـطبق هذا كـذلك عـلى الدراسـات في الكليات. وقد انتهى تحليل سبع دراسات في العلوم تمهد لدراسـات في «الاقتصاد المنـزلي» بالنتائج الملموسة الآتية:

١ ـ استعملت هـذه الدراسـات السبع ٥٥٠٠ مصـطلح فني، . إذا لم نـدخـل المشتقات في حسابنا.

٢ ـ كانت المفردات في عـدد من هذه الـدراسات بـالغة التخصص، فمثـلاً لم تشترك علوم الحيوان والطبيعة والبكتيريولوجيا في أكثر من ١٥٧ اصطلاحـاً من بين ٣٩٠٠ اصطلاح.

٣ ـ قلّ تواتر معظم هذه الاصطلاحـات في المادة المقـررة بدرجـة تقلل احتمال حفظ الـطلاب لهـا، ففي علوم الكيميـاء غـير العضـويـة والحيـوان وعلم وظـائف الأعضاء ورد عـدد من المصطلحـات الفنية ـ يـتراوح بـين نصف مجموعها ـ أقل من خمس مرات،

٤ ـ كانت نسبة ما ورد من مصطلحات فنية في الدراسة التـالية أقـل من خمس ما ورد منها في أي من الدراسات العلمية التي مهدت لـدراسات الأطعمـة والتغذية.

٥ ـ كانت المصطلحات الفنية في الدراسات النهـائية أقـل من تلك التي وردت في الدراسات التمهيدية.

ويلخص التعليق التـالي عـلى هـذه النتـائـج قلة الجـدوى من ازدحـام المـادة

= تصل بين الكائن وبيئته وتظل تلائم بين العوامل الداخلية التكوينية والعوامل الخارجيـة البيئية حتى تنشيء من هـذا كله نمطاً متسقـاً مؤتلفاً من الحيـاة الخصبة العـريضة. وكلما اتسـع ميدان تفاعل الفرد مع بيئته زادت معرفته بها وخبرته إياها. المرجع السـابق، ص ١٤٢، وما يليها.

«بالمفردات» تدل البحوث حول سرعة تعلم الإنسان على أنه من المستحيل أن يستطيع الطلاب اكتساب المفردات الجديدة بالسرعة التي نفترضها ونتوقعها منهم، دع عنك اكتساب الفهم لمعنى المحتويات والقدرة على إدراك علاقتها بالمشكلات الفعلية.

د ـ اعتماد المعنى على السياق:

لا تعني الرموز دائماً نفس الشيء، فقد يتغير ما تستثيره من موقف الى آخر. ولكن نعرف ما إذا كان المتحدث جاداً أم هازلاً، نجد غالباً أنه من الضروري أن نرقب وجهه بحثاً عن تعبيرات تدعم كلماته. ونحن نكون أكثر تقبلاً للنقد إذا وجه بروح تسودها الرغبة في المساعدة مما إذا قصد به اللوم، وأن تعليقاً بريئاً يمر بنا عابراً في وقت السلم قد يجلب لصاحبه تهمة الانتماء إلى «الطابور الخامس» أثناء هستيريا الحرب. وهناك أمثلة لا حصر لها على أن معنى الشيء أو الحادث أو الرموز يتوقف على السياق الذي يرد فيه.

ومن المهم أن نلاحظ أن معنى الكلمة أمر يكيفه الى حد كبير استعمال الناس لها. وعندما يدرس المرء الطريقة التي تستعمل الكلمات لنقل الأفكار يدهشه حدود.

هـ ـ حدود السياق كعامل يساعد على فهم المعنى:

ولا تتضح هذه الصعوبة عندما تستعمل الكلمات للاشارة الى مواقف خاصة ملموسة فحسب، بل تزداد عندما تمثل الكلمات علاقات معقدة أو أفكاراً عامة فكثير من الأفكار في العلوم الطبيعية والعلوم الاجتماعية وغيرها من المواد الدراسية غريبة وصعبة. وقد لا يستطيع السياق في كثير من الحالات أن يعطي غير أدلة محدودة لمعاني التعبيرات اللفظية. ومع ذلك فقد قيل إن من أغراض المدرسة[1] توسيع آفاق الخبرة وتنميتها نقلاً عن طريق القراءة فهل من الممكن أن

---

(١) وهكذا أفسحت المدرسة الحديثة المجال أمام «المبنيات السمعية البصرية» لإيمانها العميق بفائدتها وأهميتها في تنشئة الطفل تنشئة علمية نفسية صحيحة.

نتعلم نقلاً عن الآخرين فهم الكلمات دون أن نخبرها في المواقف التي ترمز اليها بهذه الدرجة من الصعوبة؟ سبق أن قلنا: إن هذا ممكن، ورغم ذلك فمن المهم أن نذكر في هذا الصدد أن القارىء عليه أن يركب المعاني ويبينها، أي، عليه أن يحاول المشاركة في خبرة الغير باختيار وتنظيم نواحي خبرته المتصلة بالكلمات والسياقات التي يعالجها فإذا كانت خبرة القارىء في هذا الميدان ضئيلة، أو إذا كان لم يسبق له استعمال كلمات المؤلف ليرمز لخبرته، فمن المحتمل أن تكون فكرته عما يعني الكاتب ضئيلة أو خاطئة إن لم تكن معدومة، وتنتقل الخبرات المستعارة الى حد كبير على أساس التشابه، وبما أنه من الضروري أن نركب الأفكار من خبراتنا فإنه كلما ازدادت اتصالاتنا المباشرة بالأشياء والأشخاص والمواقف، والأحداث، ازداد نجاحنا في فهمها أما يحدث مباشرة للآخرين والاستمتاع به.

وبالرغم من ذلك فإن اتساع الخبرات وحده لا يكفي، ولا تقتصر القراءة على كونها استرجاعاً للخبرات المتصلة بالكلمات التي كتبت بها المادة وإنما هي عملية وثيقة الاتصال بالتفكير أو حل المشكلات. فحسن اختيار المعاني من بين الخبرات الكثيرة التي يحتمل اتصالها بكلمة أو مجموعة من الكلمات أمر ضروري في كل الحالات تقريباً، ومن ثم يلزم أن تجمع المعاني المناسبة أو تنظيم ويصب الاهتمام الكافي على العلاقات التي تتضمنها وبذلك يكون فهم المعاني المختارة عملية عقلية ايجابية بنائية يوجهها تنظيم الكلمات نفسها من ناحية، والاتجاه العقلي للقارىء أو هدفه ناحية أخرى.

و - فهم المعنى عن طريق فهم العلاقات:

ولتوقف المعنى على السياق نواح أوسع من تلك التي ذكرناها، وسبق أن أشرنا إلى أن الأحداث التاريخية تكتسب معناها باتصالها بأحداث أخرى في نفس الفترة وبأحداث سابقة أو لاحقة.

وقد أبدى العالم النفسي (تشارلس بيرد) استياءه من العلماء الذين يعالجون الحياة على أنها عناصر يتبع أحدها الآخر بصورة آلية ويعالجون التاريخ على أنه عدد من القصص والأحداث. وأصر على أنه ما دام هناك فصل بين أقسام التاريخ المختلفة فلا بد أن يكون كل منها ناقصاً ومشوهاً، وذلك لأن فلسفة أي

مـادة (أي حقيقتها) ليست محصـورة في مركـزها، بـل على المحيط الـذي عنـده تلتقي مع جميع العلوم الأخرى، وقد حاول «بيرد» في كتـابه عن تـطور الحضارة البشرية أن ينظر إلى الحياة في كل عصر من العصـور وإلى اتجاهـات التاريـخ في أوجهها المتشابكة، فضروب النشاط السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقـافية ـ وكـذلك العـوامل البيـولوجيـة والسيكولـوجية تلتقي بعضهـا ببعض في شبكـة متماسكة الأطراف ـ وهذا هـو الاسم الذي أطلقـه «بيرد» وآخـرون على تكـوين الحياة الانسانية، ولا يمكن للمرء أن يفهم أي وجه من وجوه التـاريخ دون فهم علاقاته بغيره من نواحي الحياة الانسانية، فعندما ينـاقش «بيرد» عصر الآلـة مثلاً فـإنه يشرح أثـر التصنيع الآلي والتـطور التكنولـوجي السريع لأعـلى المشروعات الاقتصادية والنظم السياسيـة فحسب، وإنما عـلى الاتجاهـات الفكريـة وأساليب المعيشة والسلوك الفني.

مظاهر تخيل الطفل وأهميته

يحيا الطفل في عالم يهيمن عليه الكبار بأساليبهم وطرقهم فينوء بتكوينه الغض تحت أثقـال هذا المجتمع. وهو يستعين بخياله ليتخفف من مـظاهر هـذا الضغط فيجاوز بخيـاله حـدود الزمن والمكان والواقع والمنطق، ويضفي على بيئته ألواناً سحريـة غريبـة تسايـر في جوهـرها مظاهر نموه وآماله وأحلامه.

ولا تعني الأشيـاء بمفردهـا إلا قليلاً، ولا تكتسب مغـزاها الا عنـدمـا تـرتبط بغـيرها من الأشيـاء. وقد كـان «ديوي» يعني هـذه الوظيفـة للسياق والعـلاقات عندما قال:

بما أن كل ضروب المعرفة ـ بما فيها البحث العلمي ـ تهدف الى اضفاء المعنى على الأشياء والأحـداث ـ أي الى فهمها ـ فـإنها دائماً تبـدأ باخـراج الشيء المراد بحثه من عزلته، ويستمر الحديث الى أن يتبين أن الشيء جزء متصل بكل أكبر. وبذلك يمكن أن نعرف حقيقة قطعة من الصخر بربطها بـطبقة راسيـة عرف أنها تكونت في ظروف معينة... ولنفرض أن الصخرة وجدت عليهـا علامـات تثير التساؤل، فإن البحوث الناتجة سوف تهدف الى التخلص من العزلة الظاهـرة أو انعدام الارتباط بين هذه العلامات، وأخيراً قد تفسر على أنها آثار جليدية وبـذا تنتهي عـزلتها فقـد ارتبطت بحقبـة ماضيـة في تاريـخ الأرض حين كـانت كتل ضخمـة من الجليد تنحـدر ببطء نحو منـاطق معتدلـة في الوقت الحـاضر حاملة معهـا الحصى والصخور التي كـانت تسحق أو تخدش صخـوراً أخرى راقـدة في هذا المكان.

والتلاميذ الذين يكتسبون حماسة وشغفـاً حقيقياً بـالتعلم هؤلاء الذين يـربطون ربطاً ايجابياً بين ما يتعلمون بدلاً من تجزئتـه وتركـه متجمعاً في أقسـام منفصلة، ويـربط ظروف المعـرفة والفهم في مختلف الميـادين وتنظيمهـا يجعلون من التعليم عملية اكتشاف مستمرة، ومن التعلم تنمية وتهذيباً متصلاً للمعاني.

٢ ـ تحسن الفهم إزاء المعاني الخاطئة

أ ـ البحث عن المدلولات:

ناقشنا صعوبة الفهم حتى بالنسبة لتلك الرموز اللفـظية التي يشـير بها كـاتبها إلى أشياء محسوسة، وتناولنا باختصار الصعوبة الكبرى في فهم معاني الرموز التي تتمثل الأفكار المجردة، ومن المهم جداً ـ وبخاصة عندما نتنـاول مشكلات ذات تـأثير قـوي عـلى الصـالـح الانسـاني ـ أن نتـأكـد من فهمنـا لمـا يعنيـه الكتـاب والمتحدثون وربمـا كان من الضروري أيضـاً أن نبذل جهـداً في كشف الأسلوب

الذي يبدو قوياً في ظاهره، ولكن يتضح بالتحليل أنه لا يكاد يحمل أي معنى. كيف نستطيع الوصول الى معنى قطعة مكتوبة؟ يقول علماء اللغة: اننا نفعل ذلك بالبحث عن المدلولات أو تحديد الأشياء أو المواقف التي تمثلها فعلاً أو تشير اليها الرموز اللفظية. فلفهم ما يعني الكاتب أو المتحدث قوله يجب أن نكشف ما تمثله كلماته في خبرته. وبعبارة أخرى نحدد مدلولاته هو. ولكن غالباً ما يكون من الصعب جداً أن نحدِّد مدلولات المؤلف. وقد سبق أن أعطينا عدة أمثلة على المعاني الخاطئة التي يخرج بها التلاميذ من قراءاتهم[1]. لكن لماذا كان الفهم الصحيح لما يعنيه شخص على هذه الدرجة من الصعوبة؟ يرجع ذلك الى حد ما إلى أن الكلمات التي يستعملها مؤلف ما قد لا تشير في خبرة القارىء إلى نفس الأشياء التي يحاول المؤلف أن يجعلها تمثلها، وقد لا يكون القارىء في بعض الأحيان خبرة متصلة بهذه الأمور، أو قد تكون هذه الخبرة ضئيلة، ففي الحالة الثانية يحصل القارىء على معنى مختلف عن ذلك الذي يريده الكاتب، أما في الحالة الأولى فإنه لا يفهم أي معنى على الإطلاق.

ب ـ أسس الفهم وسوء الفهم:

من السهل الآن أن نرى كيف يبدو أن الناس يفهم بعضهم بعضاً في مناقشاتهم بينما هم في الواقع على طرفي نقيض فيما يعنون، ولا يفهم الشخصان أحدهما الآخر فهماً حقيقياً إلا إذا كانت الكلمات التي يستعملونها تشير الى نفس الخبرات ـ إلى نفس الأشياء أو الأحداث أو المواقف أو العلاقات ـ ومن حسن الحظ أن هناك قدراً كبيراً من المشاركة والتشابه في حياة غالبيتنا وكذلك في الكلمات التي نستعملها لنرمز لخبراتنا المشتركة. ومن ثم فإننا نفهم بعضنا بعضاً بدرجة معقولة في كثير من الحالات، ولكن إذا كانت رموزنا اللفظية تمثل مدلولات مختلفة

---

(١) يتميز إبصار الفرد في طفولته المبكرة وبدء طفولته الوسطى بطول النظر فيرى الأشياء البعيدة بوضوح يفوق رؤيته للأشياء القريبة ويرى الكلمات الكبيرة وتصعب عليه رؤية الكلمات الصغير ولهذا يجد الأطفال صعوبة كبيرة في القراءة عند بدء تعليمهم في المرحلة الأولى ويصابون أحياناً بالصداع لما يبذلون من مهد بالغ في رؤية الكتابة، وفي اخضاع حركات العين اخضاعاً تاماً لمجال الرؤية العتيق القريب، المرجع السابق ص ١٤٨ وما يليها.

لا متشابهة، فمن المحتمل جداً أن يخطىء بعضنا فهم بعض. وما دامت المناقشة لفظية صرفة فقد لا نتنبه إلى خطأ الفهم هذا ولكن عندما نشير الى نشاط معين يتصل بموضوع المناقشة فإننا قد نكتشف السبب في اختلافنا، ومن الممكن كذلك بالطبع أن نظن أننا مختلفون بينما نكون في الواقع متفقين، ويحدث هذا عندما نستعمل لغة مختلفة لنعبر بها عن نفس المدلولات دون أن ندرك ذلك.

وليست مشكلة فهم الحديث الانساني دائماً بهذه البساطة التي تنحصر في التعرف على المدلولات، فقد يستعمل الانسان اللغة كوسيلة مقصودة لتغطية أفكاره الحقيقية أو أغراضه الفعلية، وقد يعبر في حالات أخرى بطريقة لاشعورية عن مخاوف أو صراع أو رغبات معينة، ولكي نفهم المعنى الحقيقي للغة في مثل هذه الظروف ينبغي أن نفسرها في ضوء الدوافع المتأصلة في الشخصية والتعبير عن هذه الحيل الخفية تعبيراً ضمنياً أكثر منه تعبيراً مباشراً، وبالرغم من أهمية كل هذه العوامل في تفسير اللغة فإننا إذا حاولنا البحث عن الموقف المحدد الذي تمثله الرموز اللفظية فسوف نجني كسباً كبيراً في الفهم في أغلب الحالات.

جـ - وسائل الايضاح البصرية كوسيلة لتنمية الخبرة:

ومن أهم الوسائل التي يرجى منها نفع كبير في دعم خبرات التلاميذ ومصادر البيئة المحلية استعمال الأنواع الكثيرة الموجودة من وسائل الايضاح البصرية وقد استعملت لفظة «دعم» في الجملة السابقة بعد تروٍّ لأن هذا النوع من وسائل التعليم ليس بديلاً للمواد اللفظية ولكنها وسائل لتقوية أثرها، والواقع أن هذه الأساليب يحتمل الا تجدي عندما تستخدم بمفردها بل لا تظهر فائدتها إلا إذا تضامنت تضامناً وثيقاً مع الأساليب الأخرى وضروب النشاط العلمي الأخرى. وقد تزايد استعمال الصور المتحركة[1] في المدارس، ولكنها تعامل غالباً على أنها

(١) تتلخص هذه الاكتشافات في أن العين تتحرك أثناء القراءة متتبعة السطر المكتوب في سلسلة متتابعة من قفزات تبدأ وتنتهي لتبدأ من جديد، وبين كل بدء ونهاية تستقر العين وتثبت إلى حين.

«حفلات» لا على أنها وسيلة مجدية لتحقيق نتائج تعلمية محددة.

وتشتمل وسائل الايضاح البصرية على الصور والرسوم والصور الفوتوغرافية والمطبوعة والمزدوجة وصور الفانوس السحري والرسوم الحية والصور المتحركة الصامتة والناطقة والخرائط والكرات الأرضية واللوحات والرسوم البيانية والنماذج وغير ذلك. ويجب أن يراعى الحرص في استخدام هذه الوسائل لأن أثرها غالباً ما يتوقف على تدريب خاص على استعمالها، وفوق ذلك فإن قدرة المرء على الاستفادة من وسائل الايضاح ـ كقدرته على الاستفادة من المؤثرات اللفظية ـ تتوقف أيضاً على أساس من الخبرة، فإذا عجز التلاميذ مثلاً عن معرفة ماهية آلة ظهرت فيه فإنهم يعجزون بالتالي عن فهم ما يرمز اليه تحطيم هذه الآلة.

وهناك مقياسان أساسيان لاختيار أنواع وسائل الإيضاح البصرية أو اعدادها، فيجب أولاً أن تعطى فكرة دقيقة عن الواقع والا فإنها سوف تؤدي بالفرد الى اكتساب معانٍ غامضة أو خاطئة، ويجب ثانياً أن تستعمل كوسائل لا كغايات في ذاتها، بعبارة أخرى يجب أن تكون وسائل.

د ـ ايضاح بصرية:

وعندما تختار الصور المتحركة لصلتها المباشرة بأغراض التعليم تصبح وسيلة ذات فائدة خاصة في جعل خبرات التعلم واقعية، وقد أجيد تلخيص فائدتها لنمو المعاني في القواعد العامة الآتية، وهي نتائج بحوث تجريبية:

١ ـ **الصور المتحركة، كغيرها من الصور ولكن بدرجة أكبر، تساعد مساعدة ملموسة على زيادة الدقة والخصب والمغزى في أفكار التلميذ، ويصدق هذا بصفة خاصة في النواحي الوصفية، اذ تتضح الأماكن والناس والأحداث والعمليات وتبدو أكثر واقعية.**

٢ ـ **وتزداد نتيجة لذلك جدوى التفكير، وتقل الألفاظ الخاوية من المعنى وتزداد المفردات مع نمو معاني اللغة؛**

٣ ـ وهي تساعد بنوع خاص الأطفال الذين يعوزهم الخيال أو ينخفض عندهم الذكاء أو يكون مستوى قدرتهم على القراءة أقل من المتوسط.

وفوق ذلك ثبت أن الصور المتحركة جديرة باهتمام خاص، حيث تلزم معرفة الاتجاه أو فهم العلاقات، وفي عدد كبير من التجارب التي أجريت حول فائدة الصور المتحركة في تعلم التاريخ أثبت العرض السينمائي فائدة كبيرة في تعليم العلاقات التي تتضمن تداخل الأحداث والقوى لدرجة ازداد معها تحصيل التلاميذ حوالي ٣٥ في المائة على مجرد استعمال مواد التعليم اللفظية.

٣ ـ عمليات التَّعلّم على أساس التَّعْمِيمْ والتجريد

أ ـ عملية التعميم:

سبق أن أشرنا الى الأفكار المجردة أو العامة مرات عديدة في هذا البحث حول مشكلة المعاني، ما هي طبيعة الفكرة العامة وكيف تحدث عملية التعميم؟ لو أن التفكير أو نقل الأفكار يضطرنا الى الاشارة الى أشياء أو أحداث أو مواقف أو علاقات خاصة أو إلى عدد كبير من مثل هذه الأمثلة الخاصة التي نريد أن نضمنها تفكيرنا فإن عملية التفكير تصبح غاية في التعقيد. ولذلك كان من الحظ أن الإنسان يستطيع أن يصنف خبراته ويستعمل كلمة واحدة أو مجموعة من الرموز اللفظية لتمثل مفردات عديدة أو نواحي أساسية معينة في احداث كثيرة متصلة. وعلى ذلك يكون أكثر ملاءمة وسهولة أن نتحدث عن «التربية» بدلاً من أن نعدد كل عمليات التعلم ونتائجه، وفوق ذلك فإن تنظيم خبراتنا يبرز معناها وفائدتها على خير وجه ولطالما أكدنا أهمية الخبرة كأساس للمعنى، ولكن مجرد جمع الخبرات أمر يشك في قيمته، إذا أن مغزى الخبرة لا يتضح على خير وجه الا بربطها وتنظيمها ويتطلب هذا قدرة الإنسان ـ البالغة الأهمية ـ على التفكير في خصائص أو مميزات عديدة للأشياء في محيط غير الذي أدركت فيه في الأصل، فيمكننا مثلاً أن نفكر في الاستدارة أو المساحة أو الأمانة دون اعتبار لكل المواقف المادية التي سبق لنا أن لاحظنا فيها هذه الخصائص: والتعميم كذلك يساعدنا على الافادة عن فهمنا للمواقف القديمة في المواقف الجديدة. كما أن تصنيف الخبرة وتنظيمها يساعدان على تفسير الاحداث الجديدة بربطها بالمعاني السابقة، وبذلك فإننا عندما نستطيع أن نضع حيواناً معيناً لم تسبق له رؤيته تحت اسم القط مثلاً فيمكن أن نسلك حياله المسلك الصحيح، ومن ثم

فإن تنمية الأفكار العامة تعتبر من أهم أغراض التربية.

ب ـ أمثلة من التجريد:

ولما كان من أهم وظائف التربية تنمية الأفكار المجردة، ولما كانت هذه الأفكار هي أهم مواد التفكير، فمن المستحسن أن نتأكد بقدر الإمكان من المبادىء[1] التي يسير عليها مثل هذا التعلم، ففي الحساب نجد أن الواحد والاثنين وغيرهما من الاعداد، والمجموع والفرق والباقي والناتج والمتوسط، والجمع والطرح والقسمة والضرب والنسبة المئوية والخصم والفائدة والمكسب والطول والعرض والارتفاع، والمساحة والسعة ـ نجد أن كل هذه ليست أشياء بالمعنى المألوف بل ظواهر وعلاقات قد تظهر في كثير من المواقف المختلفة. وفي المواد الأخرى تقابل معانٍ عامة كالإسم والفعل والمبتدأ والخبر والمفعول به، ولَيِّنْ وجامد وكبير وصغير، ومثلث ودائرة ومربع، وفوق وبجانب وبدون، وشمال وجنوب، وإذا ولماذا وكيف وبالرغم من ذلك، والأمانة والعدل والصواب والخَطَأ، والمشاركة والحريّة والعدالة والحكومة والقانون والنظام ـ كل هذه حقائق لاتوجد في خبرة الأطفال الى أن تكتسب معانيها بعناء كبير، ولقد ألقى بحثان مشهوران لعملية التعميم كثيراً من الضوء على هذا النوع من أنواع السلوك.

جـ ـ التعميم عملية ايجابية:

وتشير هذه النتيجة الأخيرة الى أن المبادىء الهامة في توجيه التعميم جعل التلاميذ يستجيبون بحيوية ونشاط، فقد ذكرنا أنه تبين عند حفظ قصيدة مثلاً كانت سرعة التعلم ومقدار الاحتفاظ ونوعه تتحسن باستخدام الاسترجاع الفعلي التسميع بمجرد أن يصبح ممكناً تذكر أجزاء من المادة دون أخطاء كثيرة. وينطبق هذا المبدأ نفسه على اكتساب الحقائق المجردة، فمن المهم جداً أن يعطي

(١) يتزايد اهتمام الدول المتقدمة عاماً بعد آخر بتعليم الأطفال الصغار الذين لم يصل سنهم بعد إلى أول مرحلة الإبرام، وذلك بعد أن دلت نتائج الأبحاث النفسية والتربوية الحديثة على خطورة هذه المرحلة وأثرها البالغ في تكوين شخصية الفرد في حياته المقبلة وعلى القابلية الكبيرة للتعلم عند أطفال ما قبل الالزام. المرجع السابق، ص ١٦١ وما يليها.

التلاميذ خبرة لا في ادراك العناصر عندما يقدمها المدرس ويبرزها فحسب، بل في اكتشافها بأنفسهم أيضاً. والطفل يتعلم التعرف على حقيقة خفية أو علاقة ما في المواقف الجديدة بتوجيهه نحو اتخاذ موقف ايجابي للبحث والاكتشاف خيراً مما يتعلمه بأن يسمح له دائماً بأن يجلس ويلقن. فإذا كانت المشكلة اكتساب القدرة على تمييزها معان عامة كالمربعية والثقل والأربعية والحرية... الخ فإنه ينبغي للتلميذ أن يواجه كثيراً من المواقف والمشكلات والمشروعات الجديدة المختلفة، وبذلك يكون اكتشاف العامل الأساسي وسيلة لحل المشكلة أو تحقيق غرض أو تنفيذ مشروع، وقد تبين بالتجريب أن هناك اتجاهاً نفسياً معيناً يسهل معه تكوين المعاني العامة.

د ـ تحديد الأفكار باستخدامها:

يزداد تحدد الفكرة باستخدامها ففكرة الطفل عن القط مثلاً يتناولها التغير والتطور المستمران، فالطفل يرى الحيوان أول مرة ويبدأ في معاملته معاملة تشبه كثيراً معاملته لأشياء أخرى. يألفها فهو يلاحظ أن أرجله تشبه بعض الشيء أرجل الكرسي الذي يلعب عليه، ولكنه عندما يمسك رِجْلِ قِطٍّ ليحمله منها من مكان الى آخر تتعدد فكرته بناء على النتائج المؤلمة. وإذا احتضن قطا بمحبة زائدة كما يفعل مع حيوانه أنه المحشو، فإن الصرخة المفاجئة تجعل الطفل يراجع نظرته القديمة الى القط فيدخل في حسابه العوامل الجديدة، وبمرور الوقت يبدأ الطفل في النظر الى القط والتفكير فيه على أنه شيء له أسنان ووزن معين وقوة وقدرة على الحركة، شيء ينبغي ألا يطأه أو يغمره في الماء يَمُوءُ إذا رأى طائراً، ويصرخ عندما يقاطع أثناء وجبته، ولا يتكلم أبداً، ولكنه عادة رفيق مداعب، وبذا تتغير فكرة الطفل عن القط فيصبح مركباً من خصائص معينة.

هـ ـ التحليل والروابط في اكتساب الأفكار:

هناك عمليتان تسيران جنباً إلى جنب في تطور المدركات والأفكار فمن ناحية يحلل الشيء المركب وتدرك خصائصه الخفية، فمثلاً نلاحظ تفاصيل مظهر القط وسلوكه، ويزداد تميز شكل أذنيه وعدد مخالبه، ومدلولات أنواع صوته المخلفة، وخصائص مخاوفه ونوبات غضبه، وبالتدريج يصبح ادراك القط وبالتالي التفكير

فيه أكثر تفصيلاً وتهذيباً. وفي الوقت نفسه تظهر عملية تركيب أو اعادة تنظيم. ولا يزداد الادراك والتفكير تهذيباً فحسب بل يصبحان أكثر اتساعاً وشمولاً، فتحدث ضروب من التكامل أتم وأكثر تعقيداً. وتنظيم التفاصيل الدقيقة مدركات موحدة وأفكاراً أكثر نمواً وشمولاً. فالتحليل والتركيب، ويشمل الأخير اضافة الحقائق الأولية أو حذفها وتكاملها يسيران جنباً إلى جنب وباستمرار. وتكون الفكرة بذلك مركباً من التفاصيل المتكاملة دائمة النمو، ولو أن الفكرة تأتي في صورة استجابة موحدة إلا أنها تتضمن عدة حقائق.

يقابل الغدة الهيبوسَلامِيَة في عملها جسم يسمى الأميجدالا Amygdala وعندما يستثار هذا الجسم في الحيوان والإنسان بالتيار الكهربائي المناسب فإن الفرد يخاف ويهرب الى أقرب مأوى، حيث قام الباحثان الاخوان (هارلو) بتربية قرد صغير مع دمية صناعية كبديل للأم وترك القرد وحده مع أمه الصناعية وبعض اللعب والاحجار وفي البدء بدت الحيرة على وجه القرد وأسرع في خوف إلى أمه الصناعية ليلتصق بها ليحمي نفسه من خطر هذا المجهول.

وبالمثل نجد أن المدركات الكلية أو المعاني العامة تنمو بعملية التحليل والتركيب فيسير صقل المعاني العامة[1] أحياناً بحذف أشياء معينة من فئة أو مجموعة ما على أساس خصائصها المميزة ولكن النمو يحدث كذلك بزيادة الأشياء التي يمثلها الرمز، وتضمن هذه الأشياء لوجود التفاصيل أو العلاقات الأساسية المشتركة بها، وبذلك تتغير فكرة القط بتميز حيوانات كانت من قبل قد تدخلت تحت هذا الاسم ـ عن القطط وتنمو الفكرة كذلك بانضمام أنواع أخرى من القطط غير تلك التي كانت تنضوي في الأصل تحت اسم النوع. ومن ثم يتغير المعنى بعمليات تكميلية من التحديد والتوسيع ولا يمكن أياً من جانبي التطور هذين أن يحدث بدون تمييز المواقف والاستجابات الكلية الى صور أكثر تفصيلاً، وهذا التمييز المفصل الدقيق وكذلك عمليات التحديد والتوسيع تحدث بمقدار ضرورتها أو أهميتها للفرد في تحقيق أغراضه.

و ـ أخطار استعمال الأفكار المجردة:

التجريد والتعميم وسيلتان مفيدتان ولازمتان للتفكير ونقل الأفكار ولكنهما كذلك مصدر لاضطراب الأفكار. فقيمة الأفكار العامة ومعناها يتوقفان على مدى استطاعة الفرد في أي وقت شاء أن يرجعهما الى المواقف الخاصة التي بنى عليها التعميم، فإذا لم نستطع معرفة هذه المدلولات ـ أو مدلولات أخرى لا تقلّ عنها اتصالاً بالفكرة ـ نصبح معرضين لأنه ينتهي في سحر الألفاظ، فالألفاظ «بطاقات» وينبغي أن تعرف ما تمثله أي بطاقة.

فكلمات «كالعدوان» و «الحرية»، والدمار كثيراً ما تستعمل لا لتنقل معاني واضحة؟ بل لتستثير استجابات انفعالية، والغرض الذي يهدف اليه كثيراً ما يكون عوق التفكير الذهني لا استثارية، ومن المهم بصفة خاصة في تعليم

(١) فلْنَسْتَعِنْ على رعاية النمو العقلي بتربيته تربية تنحو به إلى تكوين المفاهيم والمعاني الصحيحة وإلى معرفة طرق التغلب وأساليبه وخطواته وإلى تهذيب أسئلته وإجاباته وإلى تشجيعه على نقده لمسالكه الفكرية وتحليله لمواقفه العقلية وتنظيمه للحقائق التي يلمسها ويراها، المرجع السابق ص ١٦٣ وما يليها.

الطلاب كيف يفسرون ما يكتب أو يقال أن ندربهم على كشف اللغة التي تستخدم لاستثارة الانفعالات والاستجابة لها على هذا الأساس. ومعنى هذا من ناحية أن نعرف أمثلة من الأدب مثلاً حيث يستحب استغلال الوظيفة الوجدانية للغة، وأمثلة أخرى ـ كمناقشة المسائل العامة ـ تتطلب الفهم المنطقي حيث تكون المثيرات الوجدانية عائقاً محتملاً للتفكير العقلي.

الرهاب أو الخوف المرضي

قد يتطور انفعال الخوف في بعض الحالات فيصبح حالة شاذة ويسمى عندئذ بالرهاب أو الخوف المرضي. والمخاوف المرضية من الثعبان مثلاً تنغص على الفرد حياته وقد يصاب بنوبات هستيرية، وصياح جنوني عندما يرى الثعبان أو جلد الثعبان أو عندما يسمع كلمة ثعبان نفسها، وهذا النوع من المخاوف المرضية لا يختلف عن الخوف العادي إلا في حدته ومظهره.

الفصل الثالث

الخطوات التربوية
في سياق النمو الجسمي والنفسي

يتحـول الوليـد في السنتين الأولى والثـانية من العمـر من الوضـع الأفقي الى الـوضع العمـودي ومن مخلوق ساكن نسبيـاً الى متحرك، ومن انسـان باكي الى متكلم، ومن فـرد معتمد الى مستقـل. وهذه الـدلالات لا شـك، لهـا أهميتهـا الكبيرة من الناحيـة السيكولـوجية. وفيـما يلي أهم الخصـائص النمائيـة للطفل في هذه المرحلة[1].

أ ـ خصائص النمو الجسدي:

١ ـ النمو في هذه الفترة سريع جداً، وككل المراحل السريعـة النمو يتكـرر في هذه المرحلة الإصابة بالأمراض، ولذا تكون الـرعايـة الصحية والجسـدية أمراً ضرورياً للغاية.

٢ ـ يختلف الأطفال من حيث المظهر الخارجي، وكلما ازداد الاطفال عمراً كلما أصبحت الفروق بينهم أكثر وضوحاً.

---

(١) وبالرغم من أن هذا الفرض يبدو معقولاً في الوقت الحاضر إلا أنه لا يوجد سبب أو حتى أمل للاعتقاد بـأن هذه المـرحلة ستظل دون تحـد لنفس الفترة التي صمـد فرض البنجـاوس. انظر أساسيات علم النفس التربوي ص ٨١، د. محيي الدين توق ود. عبد الرحمن عدس.

٣ ـ توجد علاقة واضحة بين الوزن والحجم والطول والأمراض والتغذية ودرجة الذكاء وهذه العلاقة يمكن تمثيلها.

٤ ـ تزداد الحوادث مع ازدياد قدرة الطفل على الزحف، وتزداد بشكل أكبر مع بداية المشي، ولذا فإن الطفل يحتاج إلى مزيد من الرعاية.

٥ ـ يتوسع عالم الطفل وتزداد الاستثارة زيادة هائلة عندما يصبح قادراً على الحركة فتتوسع مداركه بشكل ملحوظ. إن الزحف والوقوف والمشي كلها تحتاج إلى درجة كبيرة من النضج والتعلم.

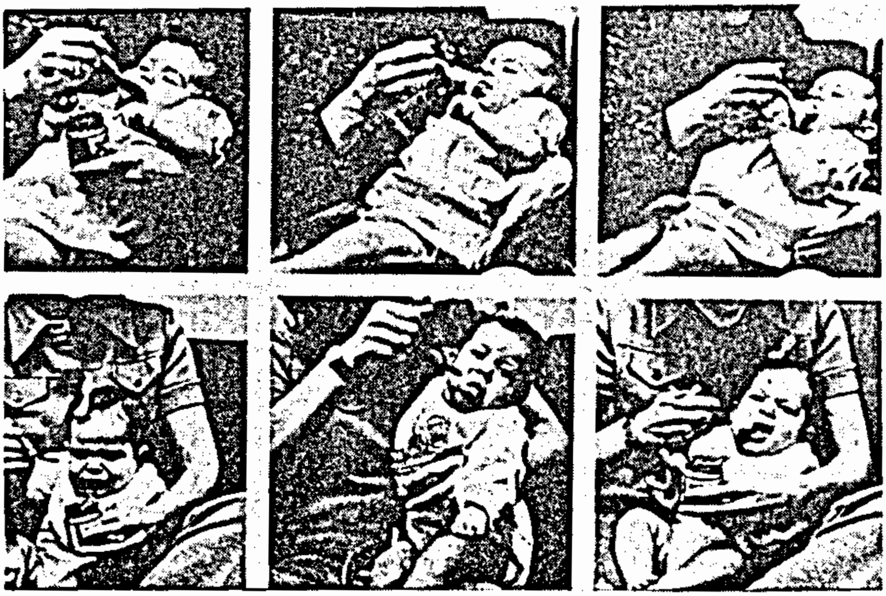
أثر حليب الأم في النمو الطبيعي

ولقد أظهرت الدراسات الحديثة أن حليب الأم هو الغذاء الكامل خلال الأشهر الأولى من العمر وأن اضافة أي غذاء آخر قبل الأشهر الأربعة الأولى قد يكون قليل الفائدة أو معدومها أو ضاراً وذلك حسب نوعية الغذاء المضاف.

٦ ـ يسير النمو الحركي حسب نمط معروف من الحبو، إلى الزحف الى الجلوس الى الوقوف فالمشي فالركض، فالجري . . . الخ، إلا أن الاطفال يمرون بهذا المراحل بسرعة مختلفة، اعتماداً على عوامل الوراثة ومقدار التدريب.

ب ـ خصائص النمو العقلي والمعرفي:

تعني المعرفة أن يألف الشخص العالم والأشياء فيه بما في ذلك ألفته لنفسه. ويعني ذلك فيما يعني فهم العلاقات بين الأشياء وفهم العلاقات بين نفسه والعالم



والمعروف أن حليب الأم لا يؤدي الى ازدياد الوزن بنفس السرعة التي يؤدي اليها الحليب المعلب، كما أن الطفل الذي يرضع حليب أمه أقل إصابة بالأمراض، بينما يرضع الطفل الذي يستعمل حليباً معلباً مقداراً عين له من قبل طبيب سواء أكان في ذلك فائدته أم ضرره.
فاضافة الأغذية المساعدة يجب أن تحقق مجموعة من الشروط:

١ ـ أن يكون للغذاء المضاف مزايا تحقق للطفل فوائد لا يحققها ما اعتاد الطفل تناوله من قبل.
٢ ـ أن يكون باستطاعة الطفل الاستفادة منه على نحو مقبول.
٣ ـ ألا يؤدي إلى إضرار بصحة الطفل.

الخارجي عن طريق تلقي المعلومات من حواسه وتمريرها وتحليلها.

إلا أن أطرف ما في المعرفة عند الانسان، إن الإنسان يتعرف من أجل ارضاء غريزة حسب الاستطلاع. ويظهر ذلك في وقت باكر من الحياة ممثلاً في حب الاستطلاع.

أنواع المهارات

يقسم بعض العلماء المهارات إلى نوعين حركية ويدوية، أو بمعنى آخر إلى عامة وخاصة، وذلك لأن النوع الثاني جزء من الأول فعل مهارة يدويه حركية، وليست كل مهارة حركية يدوية. ومن أمثلة اليدوية القبض على الأشياء والكتابة والإيقاع على البيانو وفتح باب السيارة. وقد يلحقون المهارة الميكانيكية بهذين النوعين وهي تختلف عنهما في أنها تؤكد نوع العمل الذي يقوم به الانسان، ولا تؤكد نوع العضو الذي يقوم بذلك العمل.

هذا وتنقسم المهارات بالنسبة الى سهولتها وصعوبتها الى بسيطة ومعقدة وتعتمد الأولى على توافق وانتظام حركات عدد قليل من العضلات ومن أمثلتها المشي والجري. وتعتمد الثانية على التوافق الحركي لنشاط عضلات عدة، ومن أمثلتها الكتابة على الآلة الكاتبة وفتح الباب بالمفتاح!

١ - إن أهم انجاز في السنتين الأولى والثانية من العمر هو معرفة الفرد أن الأشياء من حوله ثابتة ودائمة ومنفصلة عن ذاته؛

٢ - إن المعرفة بأن الأشياء دائمة ومستمرة تتضمن فهم بعض حقائق الحركة وفي هذه المرحلة يعرف الطفل أنه إذا تحرك شيء ما فإنه يمكن أن يعود الى نقطته الأصلية؛

٣ - يطور الطفل الانماط المعرفية البسيطة الى أنماط جديدة ومعقدة باستخدام المصادر الأولية المتوافرة لديه. فهو يطور مثلاً أفعال وضع الشيء في الفم، والامساك به والنظر اليه الى فعل معقد ومركب وهو فعل التفحص؛

٤ - يكتشف الطفل نتيجة الخبرة في هذه المرحلة أن مصادره الموجودة لديه غير كافية لاكتشاف البيئة والتحكم فيها، ولذا فإنه يعمل على تطوير أفعال جديدة أو تحسين ما هو موجود لديه من خلال عملية الاستيعاب؛

٥ - يلعب المربون دوراً كبيراً في دفع النمو المعرفي الى مزيد من التطور عن طريق تزويد الطفل بالقاعدة البيتية اللازمة من جهة وعن طريق تزويده بفرص الاكتشاف من جهة ثانية. ولعل أهم ما يمكن أن يقدمه المربون في هذا المجال هو تزويد الاطفال بالاثارة المباشرة من جهة، وتواجدهم قريبين من الطفل زمانياً ومكانياً مما يستثير الاكتشاف من جهة ثانية.[1].

خصائص النمو الانفعالي والاجتماعي:

١ - يلمح التهيج العام عند المولودين حديثاً عند استثارتهم إلا أن ردود الافعال الانفعالية الواضحة لا تظهر إلا عند الأطفال الأكبر سناً.

٢ - يلعب كل من عاملي النضج والخبرة دوراً هاماً في النمو الانفعالي ففيما يتعلق بالنضج تظهر استجابات الابتسام والضحك عند جميع الاطفال في نفس العمر بغضّ النظر عن مثيرات البيئة. أما الخبرة فتؤثر في الموضوعات التي تثير الانفعال وطريقة التعبير عنه.

---

(١) ما الذي يعنيه هذا كله بالنسبة للتعلم؟ إن الرغبة في تغيير الظروف المثيرة قد تكون من القوة بحيث تؤدي الى تعلم استجابات جديدة تحدث التغييرات المطلوبة. المرجع السابق ص ٨٣.

استجابة الطفل في سلوكه الاجتماعي

يستجيب الطفل في سلوكه الاجتماعي للراشدين قبل أن يستجيب للأطفال. وتدل دراسات بوهلر Buhler وغيره من الباحثين على أن الطفل في شهره الأول للميلاد يستجيب للاصوات البشرية بتحريك شفتيه وكأنه يمتص غذاءه وفي نهاية السنة الأولى يستجيب للنهي. وتتطور خشيته للغرباء إلى الهرب منهم فيغطي وجهه بيديه أو يدفن رأسه في حجر أمه أو يبحث عن طعامه أو يروي عطشه بنفسه!

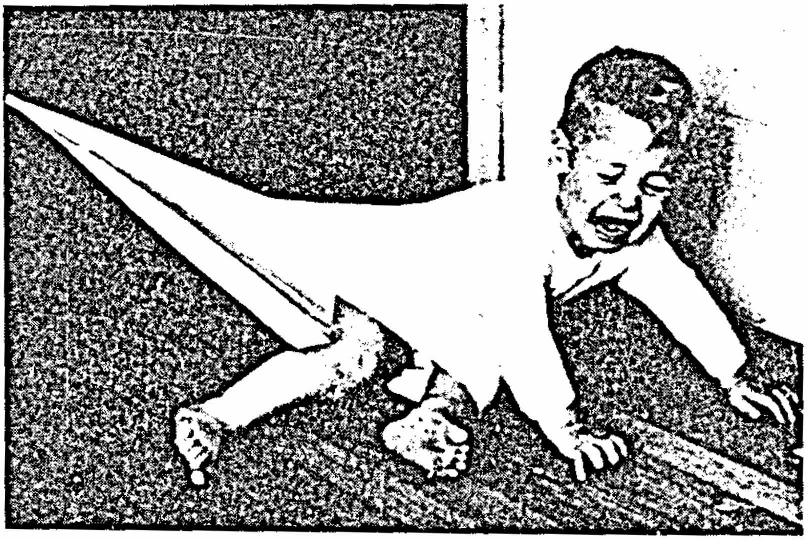
٣ ـ يظهر في هذه الفترة الاحساس بالفئة، ويمهد ذلك السبيل الى الشعور بالطمأنينة، كما يظهر كذلك نقيض الثقة الذي يؤدي الى مشاعر التوتر والاضطراب.

٤ ـ تظهر في هذه الفترة كل من الاستقلالية والاعتماد على الآخرين بحيث تؤدي الاستقلالية الى المبادأة والاعتمادية الى انعدامها؛

٥ ـ تصبح حاجة الطفل للاختبار حاجة أساسية، ولكنه يحتاج في الوقت نفسه الى القيود الحازمة والواضحة من أجل منعه من اتخاذ اختيارات أكبر من قدراته على تنفيذها؛

٦ - يتكرر حدوث الغضب والاحباط في هذه الفترة. وتزداد سورات الغضب في نهاية هذه المرحلة عندما يبدأ الطفل بتجربة ما يمكن أن يفعله وما يمكن أن يسمح له أبواه بفعله[1].

٧ - يظهر العيب والشك عندما يفشل الطفل في عملية الاختيارات، أو عندما لا يسمح له أبواه من اتخاذ ما يكفي من اختيارات، إن الشك والعيب



الاستعداد الفطري للغضب

لدى الإنسان استعداد فطري عام للغضب ومقاومة كل ما يقيد حركاته ويعوق سلوكه، ويقف عقبة في سبيل تحقيق أي دافع آخر لديه. والسلوك الفطري لهذا الدافع هو تحطيم العائق وتهشيمه حتى يصبح الفرد حراً يفعل ما يريد. وما عليك إلا أن تقبض على طفل فتقيد حركات ذراعيه أو تربط حاشية ثوبه فهو يستجيب لكل أولئك بالصياح والبكاء.

(١) إذا لم تكن جميع المقاييس متساوية من حيث القدرة على مساعدتنا لمعرفة ما الذي يجري في تجربة ما، فإنه من الممكن بالمثل الا يعكس أداء معين في كل الأوقات جميع ما تعلمناه أو عرفناه. إلا أننا أحياناً ما نحتاج الى أن نأخذ في الاعتبار أكثر من صفة كما يحدث عندما نريد أن ننزل الى الملعب بفريق يضم أحسن تسعة لاعبين من حيث متوسط عدد الضربات في جميع المواقع.

والشعور بعدم المقدرة تقود الى سلوكات متطرقة من مثل الثورة والعناد والاندفاع والخنوع الزائد.

٨ ـ تظهر بدايات الخوف في هذه المرحلة وأكثر العوامل التي تؤدي للخوف هي الأصوات المرتفعة، والحيوانات، والغرف المظلمة والوحدة والألم والأماكن الغريبة والأوجه غير المألوفة.

د ـ خصائص النمو في السنوات ٣ ـ ٥ مرحلة الرياض:

١ ـ تعتبر هذه السنوات فترة من النمو السريع فيما يتعلق بالوزن والطول، حيث تبلغ الزيادة السنوية في الوزن حوالي ٢ كغم وفي الطول حوالي ٨ سم وعلى الرغم من أن الذكور أثقل وزناً من الإناث إلا أنه لا توجد فروق حقيقية بينهما[١].

٢ ـ يحافظ الأطفال على موقعهم النسبي في الطول والوزن حيث أن الأطول والأثقال في الثالثة من العمر يبقى كذلك في الخامسة إذا ما قورن بأترابه.

٣ ـ يكون الرأس قد أخذ شكله الطبيعي ولذا يكون نموه أبطأ من نمو الجذع الذي يكون بالتالي أبطأ من نمو الأرجل.

٤ ـ تكون الفروق ما بين الذكور والإناث من حيث الوزن والطول قليلة نسبياً إلا أن الأنسجة الشحمية تبدأ بالازدياد عند الإناث، بينما تبدأ الأنسجة العضلية بالازدياد عند الذكور.

٥ ـ تنمو العضلات بشكل موازٍ لنمو الجسم العام حتى سن الرابعة ولكنها تتسارع بعد ذلك بحيث تصل الزيادات العضلية الى ٧٥٪ من الزيادة الكلية في الوزن في سن الخمس سنوات، كما أن العضلات الكبيرة تكون متقدمة في نموها على العضلات الصغيرة ولذلك لا يتمكن الأطفال في هذه السن من القيام بالمهمات التي تتطلب الدقة كربط الأحذية مثلاً.

٦ ـ ينمو الجهاز العصبي بشكل سريع جداً في هذه الفترة بحيث ينمو ٧٥٪ منه في السنة الثانية، ٩٠٪ منه في السنة الثالثة.

---

(١) نفس المرجع ٨٣.

تاريخ ميلاد الأطفال يتكرر ويتزامن مع بقية إخواته!

تعمل النفس البشرية والكائنات الأخرى بشكل دقيق متناسق ومتعاون مع الجسم ولا تتجلى هذه الظاهرة المحيِّرة في الكائن البشري كتجليها في الكائنات الأخرى، إذ أن بعض الطيور المهاجرة تُغَادِرُ افريقيا متجهة الى أوروبا في ١٨ من شهر مارس من كل عام ثم تعود في ٣ سبتمبر (أيلول) بالكمال والتمام إلى موطنها الأصلي وإلى نفس العشة السابقة! كأنّ الطيور تحمل تقويماً مبرمجاً معها! وبعض الناس يرون مكروهاً في نفس اليوم وفي نفس اللحظة، وكذلك البعض يتورطون في حوادث مرورية أليمة في نفس اليوم وفيها العجب لو حدثت الحادثة في نفس الموقع أيضاً!.

وبعض الأمهات يتعرضن للاجهاض في نفس اليوم وفي نفس الساعة كما يلدن على مدى أعوام طويلة في نفس اليوم وفي نفس الساعة ومن ذلك ما حدث مؤخراً للمواطن أحمد محمد فقيه إذ أن ٧ من الأبناء ولدوا في نفس اليوم من كل عام:

فالابن الأكبر ولد بتاريخ ١١ ـ ٣ ـ ١٣٩٠ هـ
والابن الثاني ولد بتاريخ ١١ ـ ٣ ـ ١٣٩٢ هـ
والابن الثالث ولد بتاريخ ١١ ـ ٣ ـ ١٤٠٢ هـ
والابن الرابع ولد بتاريخ ١١ ـ ٣ ـ ١٤٠٣ هـ

وهلم جراً ولد التوائم واخوانه الباقون في يوم واحد!
(جريدة عكاظ، العدد ٨٦٢٤ الخميس ٢٧/٧/١٤١٠ هـ الموافق ٢٢/٢/١٩٩٠ م).

٧ ـ تصبح مقاومة الطفل للأمراض أفضل مما كانت عليه سابقاً، إلا أنه عندما يصاب بها يستغرقه وقت طويل للشفاء.

٨ ـ أطفال هذه المرحلة نشيطون جداً، وسيطرتهم على أجسادهم جيدة، كما أنهم يستمتعون بالنشاط من أجل النشاط، ونظراً لنزعهم للانغماس الشديد في الأنشطة، فهم بحاجة مستمرة الى فترات من الراحة.

٩ ـ من الصعوبة بمكان في هذه المرحلة تركيز النظر على الأشياء الصغيرة، ولذلك فإن التناسق ما بين حركات اليدين والعينين غير جيد.

١٠ ـ على الرغم من أن أجسام الأطفال مرنة ومطاطية إلا أن العظام التي تحمي الدماغ لا تزال طرية، ولذا لا يجب توجيه الصدمات العنيفة الى الرأس.

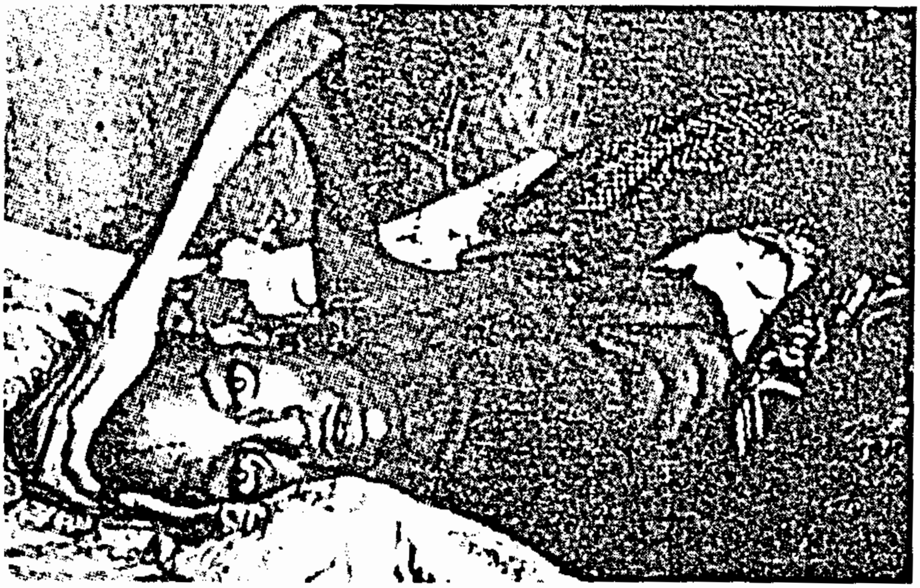
١١ ـ يتطور في هذه المرحلة الاستخدام المناسب لليد، وفي ٩٠٪ من الحالات يكون استعمال اليد اليمنى هو الأغلب. وفي حالة استخدام الطفل ليده اليسرى يجب ألا يجبر على التبديل لليمنى إلا إذا أظهر الطفل تعاوناً في ذلك.

هـ ـ خصائص النمو العقلي (المعرفي):

١ ـ يطور الطفل عدداً من الرموز والوظائف الرمزية والخيالات ويصبح قادراً على استخدام اللغة، ولذا لا يعود مقيداً بالأفعال الظاهرية في تعامله مع الأشياء الواقعة، كما أنه يستطيع أن يفكر في الأنشطة وفي الأشياء ويتحكم فيها رمزياً.

٢ ـ بالمقارنة مع تفكير الراشد فإن تفكير الطفل ليس من الدرجات العليا، فلا توجد لديه مفاهيم حقيقية في هذه المرحلة فهو لا يفهم طبيعة الأشياء والأصناف والفئات مثلاً.

٣ ـ تفكير الطفل في هذه المرحلة مادي صرف، فهو لا يفهم المجردات، على الرغم من أن الابداعية تكون في ذروتها.



الطفل المصاب بالايدز
وكان والده مصاباً به من قبل

سجلت ١١٣ حالة «ايدز» لأطفال في الولايات المتحدة حتى ابريل ١٩٨٥ م وتبين أن كلا من أو أحد آباء ٧٢٪ من هؤلاء مصاب بالايدز أو من الفئات المعرضة لخطر الاصابة، مثل مدمني المخدرات، والمخنثين (الذكور) والمصابين بالهيموفيليا ويختلف الأطفال عن البالغين في أن نصف الحالات أظهرت إصابة تامة بالايدز بينما أصيب الآخرون بأمراض من فصيلة الايدز.

٤ ـ لغة الطفل وتفكيره متركزان حول الذات فهو لا يستطيع أن يستوعب وجهات نظر الآخرين، كما أنه لا يستطيع أن يدرك أن هناك وجهات نظر مختلفة عن وجهة نظره[١].

(١) مثل هذه الاعتبارات أدت بعلماء النفس الذين كانوا يقومون بدراسة التعلم في بداية هذا القرن إلى أن يستخدموا الكائنات. ويبدو أن ذلك قد أدى بدوره الى احداث تغييرات في نظرية الفروق الفردية.

٥ - لا يستطيع الطفل أن يكيف كلامه لحاجات الآخرين واهتمامات مستمعيه ولذا فهو لا يستطيع تفسير الأشياء للآخرين تفسيراً واضحاً.

٦ - يميل تفكير الطفل إلى أن يكون ستاتيكياً ثابتاً، حيث يركز الطفل في تفسيره على مظهر واحد في الوقت الواحد، وبالتالي فهو يهمل المظاهر المهمة الأخرى مما يوقعه في أخطاء منطقية متعددة.

صورة للطفل المصاب بالايدز

الأطفال والإيدز:

تظهر التقارير التي تغيب بوجود «الايدز» أو غيره من الأمراض المرافقة في أطفال مولودين لآباء من «دائرة الخطر» أن الفيروس إما أن ينتقل من الأم إلى الطفل عبر أنسجة المشيخة، أو عبر الحليب الذي يرضعه. ويذهب بعض الباحثين إلى الافتراض أن الفيروس يدخل مكوناته الجنينية في خلايا التكاثر (التبذير) مما يجعل «الايدز» ينتقل من جيل إلى آخر. ولكن هذه النظرية لا تزال تتطلب الاثبات.

(الخصائص الخمسة التالية تميز الطفل من ٤ ـ ٧ سنوات).

٧ ـ تتطور مفاهيم الطفل من حيث العدد والتعقيد، ويصبح قادراً على اجراء التصنيف البسيط معتمداً في ذلك على مدركاته الخاصة عما هو متشابه ومختلف.

٨ ـ يتطور لدى الطفل في هذه المرحلة مفهوم الصنف أو الفئة ويظهر ذلك من خلال استخدام الكلمات مثل «كل» و «بعض».

٩ ـ يتأثر فهم الطفل في هذه المرحلة أكثر ما يتأثر بمدركاته الخاصة واستيعابه الشخصي للمواقف والأشياء ذلك الاستيعاب الذي لا يزال معتمداً على مظهر واحد فقط.

١٠ ـ لا تظهر في تفكيرهم قابلة العكس **Reversibility** الضرورية لتطور مفهوم الحفظ أو الثبات **Conservation** وان ظهرت فإنها تظهر متأخرة بعض الشيء.

١١ ـ أطفال الطبقات الاقتصادية والاجتماعية الدنيا متأخرون قليلاً عن غيرهم من الأطفال من الناحية المعرفية، ويعود السبب في ذلك الى نقص الاستثارة اللفظية منها بشكل خاص[1].

(الخصائص النهائية التالية مرتبطة بتطور اللغة كمظهر معرفي)

١٢ ـ اللغة عامل هام جداً في النمو المعرفي. إن تطور لغة الطفل في هذه المرحلة مدهشة للغاية، إن الطفل يضيف ما يوازي ٥٠ مفردة جديدة الى مفرداته شهرياً ما بين السنوات (٣ ـ ٥) ومن الملحوظ أيضاً أن الزيادة لا تتناول عدد المفردات فقط، وإنما تزداد كذلك عدد المفردات المستخدمة في الجملة.

---

(١) فلقد كانت الطريقة الفلسفية التقليدية لدراسة الافراد ستكون أساساً من تأملات باطنية قائمة على البداهة للبحث في داخل الذات وعلى اعتبارات فكرية للبحث في سلوك الآخرين، المرجع السابق، ص ٨٥.

التنافس بين الإخوة الصغار

التنافس بين الأخوة الصغار يمكن أن يساعدهم على تعلم كيفية السماح والحماية والحب والثقة وليس أدل على ذلك من الولاء بغير حدود الذي يكنه الاخوة والاخوات بعضهم لبعض بالرغم من كل أسباب الخصومة والتنافس.

ومعرفة الوالدين بالوقت المناسب أو الكيفية الملائمة للتدخل في النزاع بين الصغار يمكن أن يكون أمراً حيوياً للوالدين الراغبين في أن يستفيد صغارهما من هذه المنافسة وتدريب الصغار على احترام حقوق بعضهم بعضاً في ملكية بعض الأشياء وفي الاختلاء بالذات يمكن أن يسوي علاقاتهم ببعضهم عندما يكبرون.

ز ـ خصائص النمو في السنوات ٦ ـ ١٢ ـ المدرسة الابتدائية:

خصائص النمو الحسي:

١ ـ تتقدم حواس الطفل في هذه المرحلة تقدماً[١] ملحوظاً وتكون حاسة

---

(١) وهنا يقع الفرق الحاسم بين التعلم والاداء والعنصر الفارق هو أنك تستطيع أن ترى الاداء في هذه المرحلة ولكن لكي ترى لتعلم فإنه قد يتعين عليك أن تدرس الطفل في جميع المراحل.

اللمس لدى أطفال هذه المرحلة أقوى منها لدى المراهقين ويعتمد الطفل في هذه المرحلة على حواسه أكثر مما يعتمد على العمليات العقلية في كشف العالم وفهمه والتكيف معه.

٢ - نمو العين المتكامل لا يتم نهائياً الا في حوالي الثامنة من العمر ولذا فإن كثيراً من الأطفال ينزعجون من التركيز على المواد المطبوعة، كما قد يعاني عدد من التلاميذ من قصر النظر (١) (٢) (٣).

ح - خصائص النمو العضلي والحركي:

١ - ينمو الجهاز العضلي للطفل نمواً كبيراً خلال هذه المرحلة، فتبلغ عضلات الطفل في سن الثانية عشرة ضعف وزنها وقوتها في سن السادسة، ولذا يكون الأطفال في بداية هذه المرحلة ضعيفي القدرة على اداء الأعمال التي تتطلب توافقاً عصبياً دقيقاً.

٢ - تتصل بهذه الظاهرة، ظاهرة الطفل الاعسر(١).. ماذا نفعل كمعلمين عند تعليم الطفل الكتابة؟ هل نجبره على الكتابة باليمنى؟ أم نتركه يكتب باليسرى؟

مناقشة:

يقترح بعض السيكولوجيين عدم اجهاد الطفل بمطالبته بقراءة نص مكتوب بحروف صغيرة أو إجباره على الرسم بقلم رفيع أو استخدام ابرة رفيعة في أشغال الابرة... لماذا؟

٣ - لا يزال التحكم في العضلات الكبيرة متفوقاً على التحكم في العضلات الصغيرة ولا يزال من الصعب على عدد من التلاميذ الإمساك بالقلم، ولذا يجب أن يتجنب المعلم أن يطلب من تلاميذه الكتابة المتكررة، فقد يؤدي ذلك الى تطور اتجاهات سلبية نحو المدرسة (١) (٢) (٣).

---

(١) لمزيد من العلومات راجع ص ٤٣١.

٤ ـ في السنوات ما بين ١٠ ـ ١٢ يتحسن التناسق الحركي عند الأطفال ولذا يصبح التحكم في الأمور الصغيرة سهلاً وممتعاً.

مناقشة:

ما هي بعض الأنشطة التعليمية لمواجهة هذه الخاصية في مجال الهوايات والفنون والحِرف؟

ط ـ الخصائص الجسدية:

١ ـ يتميز النمو الجسدي بالتباطؤ مما يسمح بتوفير طاقة زائدة للنشاط الذهني الذي يتسم بتطلع الطفل لفهم العالم من حوله مستفيداً من نمو حواسه وعضلاته. ونظراً لأن الأطفال يجبرون على الجلوس في غرفة الصف والقيام بأعمال قد تكون غير محببة فإن طاقة الطفل يعبر عنها عن طريق العادات العصبية من مثل قضم الأظافر والأقلام وشد الشعر، إن اصرار المعلم على الهدوء التام يستدعي من الأطفال طاقة كبيرة للقيام بذلك على حساب الجهد المبذول للتعلم (١) (٢) (٣).

مناقشة:

كيف يجب أن تراعي برامج التعليم والجداول المدرسية وغرف الصفوف هذه الخاصية؟

٢ ـ لا يزال الأطفال في هذه الأعمار بحاجة الى فترات من الراحة ويشعرون بالتعب بسهولة بعد بذلهم لجهد جسدي أو عقلي.

مناقشة:

كيف يجب أن تراعي برامج التعلم هذه الخاصية؟

٣ ـ يذهب أطفال الصفوف الثلاث الأولى الى الحدود القصوى في نشاطاتهم ولديهم قدرة جيدة للتحكم في أجسامهم، وثقة كبيرة بمهاراتهم مما يدعوهم إلى التقليل من أهمية الخطر المترتب على ذلك مما يزيد من نسبة

الحوادث بين الأطفال في هذه المرحلة.

٤ - يميل الأطفال إلى الألعاب الخشبية وذلك نظراً لازدياد قوتهم الى درجة ملحوظة (٤) (٥) (٦)؛

٥ - تكثر أمراض الطفولة الدارجة في السنوات الثلاث الأولى من المدرسة الابتدائية، أما في الصفوف الثلاثة الأخيرة فيكون الأطفال أحسن صحة من أي مرحلة أخرى إلا أنهم مع ذلك يظهرون بمظهر صحي ولا يجلسون على الكراسي بشكل صحي أيضاً.

٦ - نضوج العظام لم يكتمل بعد، ولذا فإنها لا تستطيع أن تتحمل الضغط الشديد.

٧ - تحدث طفرة في النمو عند عدد كبير من الإناث وعدد أقل من الذكور، وفي المتوسط تكون الإناث ما بين السنوات ١١ - ١٢ أثقل وزناً وأكثر طولاً من الذكور.

٨ - تصل عدد من الاناث مرحلة البلوغ وتبدأ الصفات الجنسية الثانوية بالظهور كما يبدأ الاهتمام وحب الاستطلاع.

نشاط للمناقشة:

إن النشاط الذهني للأطفال يكون أكثر جدوى عندما يكون نشاطاً لأيديهم وأجسامهم ففي هذه السنوات يفكر الطفل بيديه ولسانه أكثر مما يفكر تفكيراً داخلياً.

ما مغزى هذه العبارة بالنسبة الى كل من التعليم الصفي والأنشطة المرافقة[1].

---

(١) ولهذا العمل وتلك الأنشطة مضامين ذات الدلالات الكبيرة المتعددة. وقد وصف ميللر هذه الأنشطة عندما بين كيف أن الطفل قد يتعلم بعض القواعد المرورية على أساس من هذه الاجراءات.

الاستجابات المحتملة وثروته المعرفية

إن استجابة التلميذ للموقف التربوي تعتمد على ذخيرته من الاستجابات المحتملة وثروته المعرفية من الاستعدادات والقدرات والمهارات والخبرات السابقة، وسمات شخصيته العامة ومعنى هذا أن مدخلات التلميذ تحدد كمّ استجاباته وكيفها لكل فرصة تربوية تهيؤها المدرسة، وهذه المدخلات هي في جوهرها نتاج تصاعدي تراكمي يعكس آثار كل من العوامل الوراثية والبيئية.

ي ـ خصائص النمو العقلي (المعرفي):

١ ـ الأطفال في هذه المرحلة متلهفون للتعلم ويجب على المعلمين أن يستغلوا هذه الخاصية في بناء الدافعية للتعلم عند الطالب (١، ٢، ٣).

٢ ـ يكون مدى انتباه الطفل في الصفوف الأولى في المدرسة الابتدائية قصيراً، ويزيد مدى الانتباه تدريجياً مع نمو الطفل، يجب أن ينتبه المعلمون في هذه المرحلة إلى أن الطفل لا يستطيع أن يركز تفكيره، ولا أن يبقى منتبهاً لفترة طويلة. (١، ٢، ٣).

٣ - يعتمد التذكر في هذه المرحلة على الصور البصرية والحركية لذلك يجب أن يكثر المعلم من الخبرات الحسية المباشرة ويبتعد عن المفاهيم المجردة. (١، ٢، ٣).

٤ - تكون قابلية الأطفال للاستهواء (تقبل فكرة دون نقد وتحقيق منطقي) كبيرة، وأكبر بكثير مما في مرحلة المراهقة (١، ٢، ٣).

٥ - يكون نمو الذكاء في هذه المرحلة مضطرد، إلا أن هناك فروقاً فردية واضحة بين الأطفال في الذكاء يجب أن ينتبه المعلمون اليها. تؤثر هذه الفروق على استعداد الأطفال للتعلم وعلى تحصيلهم المدرسي. (١، ٢، ٣).

٦ - يحب الأطفال الكلام وهم يتكلمون بسهولة أكثر إذا ما قورنت بكتابتهم، كما أنهم يتلهفون للحديث في الصف سواء عرفوا الجواب الصحيح أم لا. (١، ٢، ٣).

٧ - كثيراً ما يستعمل الأطفال الكلمات النابية، وهم يعرفون أن ذلك غير مرغوب فيه داخل الصف ولكنهم لا يعرفون لماذا يمنع استعمالها وعلى المدرسين أن يستجيبوا في البداية للكلمات النابية على اعتبار أنها ستستقط من نفسها بسبب النقص في تعزيزها. (١، ٢، ٣).

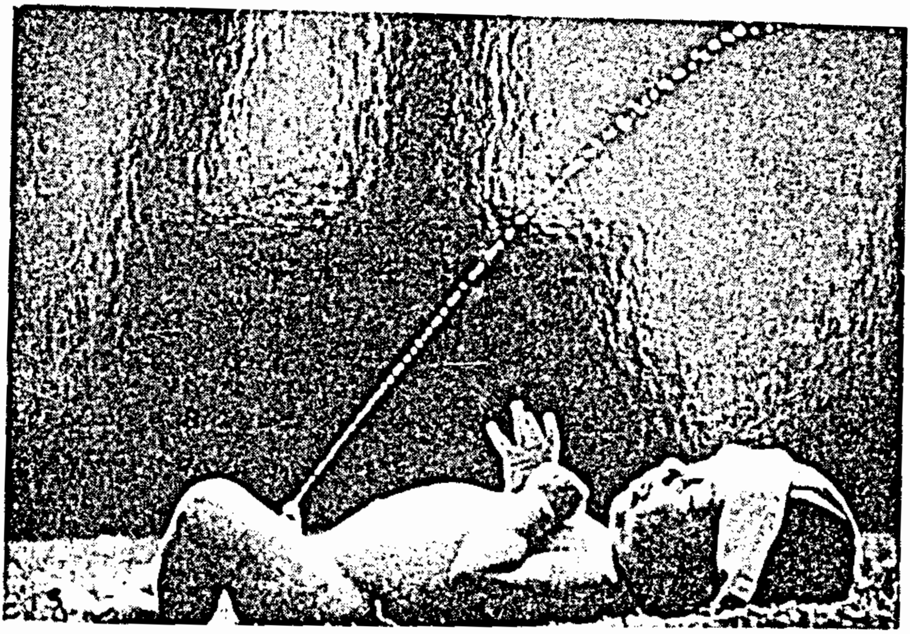
٨ - يبدأ الأطفال في هذه المرحلة بتطوير مفاهيم الصواب والخطأ، أما الطريقة لتكون هذه المفاهيم فتتم بمناقشة أعمال محدودة حين حدوثها وطبقاً لـ «بياجيه» فإن الانتقال من الكلام الذاتي إلى الكلام الاجتماعي يأخذ مكانه في الصف الثاني الابتدائي. (١، ٢، ٣).

التبول اللاإرادي

أ - التبول اللاإرادي:

مفهومه:

هو عدم قدرة الطفل العادي على التحكم في عملية التبول في سن كان ينتظر منه فيه أن يكون قد تعود ضبط جهازه البولي، وسن ضبط الجهاز البولي تقع



بالتقريب في الثالثة من العمر. وإذا استمر الطفل يتبول وهو نائم إلى ما بعد سن الرابعة فمعنى ذلك أنه يعاني من مشكلة بحاجة إلى دراسة وحل. وهناك حالات من البوال العارض (أي غير المتكرر) قد تحدث للأطفال في سن متقدمة إما بسبب اصابتهم بالبرد العادي أو لكثرة تناولهم للسوائل قبل النوم بوقت قصير أو لسبب انفعالي كالخوف، إلا أن مثل هذه الحالات لا تمثل مشكلة ولا يخشى منها حيث تزول بزوال هذه الأسباب.

ب ـ مظاهر التبول:

يصاحب التبول أثناء النوم مظاهر عدة منها:

١ ـ إتساخ الفراش وتعرضه للتلف وتلويث هواء غرفة النوم.

٢ ـ أعراض ومظاهر نفسية تكون ناتجة إمّا عن الشعور بالنقص عند الطفل أو عن فقدانه للشعور بالأمن؛ ومن أمثلتها الفشل الدراسي، الشعور

بالمذلة، والخجل، الميل إلى الانزواء، والتهته والنوبات العصبية.

وإما عن أعراض تعويضية كالعناد والتخريب والميل الى الانتقام وكثرة النقد وسرعة الغضب.

٣ ـ النوم المضطرب، والأحلام المزعجة وتدهور الحالة العصبية.

ج ـ عوامل التبول اللاإرادي:

هناك نوعان أساسيان من العوامل المؤدية إلى التبول الإرادي هما العوامل الجسمية والعوامل النفسي:

أولاً ـ العوامل الجسمية:

مثل فقر الدم أو الاضطرابات العصبية العامة أو أسباب جسمية مثل التهاب المستقيم (الامعاء الغليظة) أو التهاب مجرى البول أو وجود حصوة في احدى العكتين أو المثانة أو الحالب، أو نتيجة للأمراض كالسكرى أو الامساك وسوء الهضم.

ثانياً ـ العوامل النفسية:

- الخوف وهو من أهمها سواء كان عاملاً مستقلاً بذاته كالخوف من الظلام أو من الحيوان الكاسر أو من التهديد أو نتيجة لسماع قصة مزعجة، وقد يكون الخوف مشتركاً مع انفعال آخر كالغيرة.
- الغيرة الشديدة كالغيرة التي تظهر على الطفل عندما تلد الأم مولوداً جديداً، فيهمل الوالدان الطفل السابق ويتحول اهتمامهما إلى الطفل الجديد، مما يجعل الطفل يحاول جذب انتباه والديه وعطفهما نحوه عن طريق هذا البوال.
- التعبير غير المباشر عن غضب مكبوت لاشعوري تجاه الوالدين وكوسيلة للانتقام منهما والتنفيس عن هذا الغضب.
- العلاقات العائلية المضطربة التي تهدد أمل الطفل فيلجأ إلى البول كنوع من

الاحتجاج والتعبير عن مخاوفه من فقد أحد الوالدين أو انفصالهما عن بعضهما.

- إهمال الوالدين تدريب الطفل على عادة ضبط التبول وهو في السنة الأولى من عمره بسبب ما لقيه أحد الوالدين أو كلاهما من عقاب أو ذل من جراء عملية التبول على يد من كانوا يعملون على انهاء عادة التبول عندهم، ويترتب على ذلك حنان زائد من قبل الوالدين نحو طفلهما لأنهم يحسون بنفس المشكلة فيختلقون لأنفسهم الأعذار والمبررات لإهمال تدريب الطفل على ضبط التبول.

وفي ضوء العوامل السابقة يمكن القول أنه من غير السهل إرجاع التبول الى عامل عائلي واحد لظهور مولود في الأسرة، أو تفضيل أحد الأطفال في الأسرة على صاحب الحالة (الفرد الذي يعاني من ظاهرة التبول اللاإرادي) أو وفاة شخص عزيز... الخ بل نجد عادة أن تغير الجو الذي يسود البيئة التي يعيش فيها الطفل يفقده ثقته بنفسه وخوفه على مركزه في الأسرة مما يسبب له أحلاماً مزعجة أثناء الليل، يصحبها أحياناً فقدان القدرة على التحكم في ضبط عضلات الجهاز البولي.

٩ - يكون حب الاستطلاع في هذه المرحلة قوياً جداً، كما أن جمع الأشياء والتنقيب عنها يقوى بدرجة كبيرة، وعلى المعلم في هذا المجال أن يجب على استفسارات الطلاب وأن يشجعهم على ايجاد الإجابات بأنفسهم إذا كان ذلك ضمن حدود قدراتهم. كما يجب أن يبتعد المعلمون عن أية اجابة جاهلة مضلة للطالب، كما عليهم أن يوضحوا للأطفال أنه ليس من الضروري أن يعرف المعلم كل شيء فالأطفال يتوقعون أن هناك أشياء يجهلها المدرس، إن ذلك أفضل بكثير من أن يجيب المعلم اجابة جاهلة تفقده ثقة طلابه (٤، ٥، ٦).

١٠ - يصبح الأطفال في هذه المرحلة أكثر استقلالية، وفي نفس الوقت يحتاجون لإرشاد الكبار، وعلى المعلمين أن يكونوا صبورين ومتفهمين قدر الامكان، إذا أظهر الطالب شروداً أو شذوذاً في سلوكه، فإن ذلك يعود الى التضارب في الحاجات. (٤، ٥، ٦).

التقليد والمحاكاة عند الأطفال

تدل دراسات پالانتيني Valentine على أن التقليد يظهر عند الأطفال في سن مبكرة. وهو يؤيد رأيه هذا بتجاربه التي أجراها على عدد كبير من الأطفال تمتد أعمارهم من بضعة أسابيع إلى ٢١ شهراً. وتتلخص تلك التجارب في اجراء ٣٦ حركة مختلفة أمام الأطفال.

ك ـ خصائص النمو الانفعالي:

١ ـ يحرز الطفل تقدماً واضحاً في نموه الانفعالي حيث يصبح أكثر تحكماً في انفعالاته وأكثر تقبلاً للتأخر في تحقيق رغباته أو حتى عدم تلبيتها. والعوامل التالية قد تكون السبب وراء هذه الخاصية:

(١) في هذه المراحل، كما في العديد غيرها من مراحل النمو، يمكننا أن نرى واحدة من الخواص الأساسية للسلوك وهي أن السلوك يظهر في وقت معين من مراحل النمو وقد تتابعت فيها الأفعال الواحد بعد الآخر.

تقليد حركات الكبار

وتنقسم هذه الحركات إلى نوعين:

١ - نوع يعتمد على مجرد تحريك عضلات الوجه واليدين والرأس.
٢ - نوع يعتمد في جوهره على استخدام بعض الأجهزة البسيطة كعدة الحلاقة.

تقليد حركات الكبار

ولقد أسفرت نتائج تلك التجارب عن الحقيقة التالية:

١ - تقليد الابتسام والضحك واخراج اللسان ويقوم به الأطفال الذين تقل اعمارهم عن ستة أشهر.
٢ - تقليد حركات الرأس واشارات اليدين ويقوم به الأطفال الذين تمتد أعمارهم من ستة أشهر الى سنة.
٣ - تقليد الحركات التي تعتمد على الاجهزة البسيطة ويقوم به الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن سنة.

عقاب الطفل بمثابة إذلال له

يصف علماء النفس عقاب الطفل بأنه إذلال له والطفل الذي يحبه أبواه ويعيش في كنف حبهما يحس الاذلال لدى توقيع العقاب عليه. وتدل دراسة المنحرفين والمصابين بالماسوشية على أنهم يتصرفون بطريقة تثير غضب الآخرين عليهم وتستوجب إنزال العقاب بهم.

- نمو ذكائه وتفكيره وتخلصه التدريجي من مركزية الذات.
- زيادة اعتماد الطفل على نفسه مما يجعله أكثر ثقة بها وأقل تعرضاً للغضب الثائر.
- نمو علاقاته الاجتماعية مع الرفاق.
- اهتمامه بكسب احترام الكبار وما يصحب ذلك من تشرب بعض القيم الأخلاقية الهادئة.

٢ - قد يتعرض الأطفال الى الانفعالات الحادة في مواقف تأكيد الذات والدفاع عنها أو نتيجة بعض الظروف البيئية والصحية الخاصة.

٣ - يحترم الأطفال في هذه السن انفعالات وعواطف الآخرين وهذا ما يمكن أن نسميه المشاركة الوجدانية، ويكون هذا الميل قوياً في محيط الجماعة

بشكل خاص، إلا أن ذلك لا يعني بأن الأطفال لا يتمكنون من ايذاء شعور الآخرين، ولكن ذلك لا يحدث في العادة عن عمد وسبق اصرار.

٤ - يصبح الأطفال وخاصة في الصفوف الثلاث الأولى حساسين جداً للانتقاد والسخرية وتوجد لديهم بعض المشكلات المتعلقة بالتكيف للفشل وقبوله.

مناقشة:

أذكر بعض الممارسات التربوية التي تقلل من حساسية الأطفال للانتقاد وتشجيعهم على المشاركة!

٥ - يرغب الأطفال وبحماس كبير في مساعدة الكبار وبشكل خاص المعلم أو المعلمة للحصول على الرضى. كما يستمتع الأطفال بتحمل المسؤولية.

مناقشة:

ضع قائمة ببعض الأعمال الصغيرة التي يمكن أن يتطلبها المعلم من التلاميذ لتطوير الحس بالمسؤولية!

٦ - قد يؤدي الصراع بين أنظمة جماعة الرفاق من جهة وبين قوانين الكبار الى بعض الصعوبات الانفعالية مما قد يؤدي الى الانحراف أو الجنوح (٤)، (٥)، (٦).

أذكر بعض مظاهر الانحراف المحتملة؟

٧ - يتقبل الاطفال في السنوات الثلاث الأخيرة التبريرات الجزئية التي يعطيها الكبار ويتقبلون آراء الكبار على أنها وسائل معقولة لبعض الغايات، وعلى أنها ليست موانع حقيقية لهم.

٨ - تظهر بعض الميول لدى الأطفال في هذه المرحلة بدرجات متفاوتة من القوة ومن أهم هذه الميول[1]:

---

(١) إن الكثير من الإجراءات التجريبية التي قد تبدو مستغربة وفي غير مكانها مثل ذلك التي تقتضي من الأفراد أن يحفظوا مقاطع صماء أو أن يتقنوا المشي في متاهة معقدة.

- الميل للعمل والحل والتركيب.
- الميل للجمع والاقتناء.
- الميل للتجوال والكشف.
- الميل للاطلاع.
- الميل للتصنيف.

مناقشة:

كيف يجب أن تراعي طرق التعليم الصفي والواجبات المنزلية والأنشطة المرافقة كلاً من هذه الميول؟

ل ـ خصائص النمو الاجتماعي:

١ - يصبح الأطفال في هذه السن أكثر اختيارية في انتقاء أصدقائهم ويميلون الى اختيار صديق دائم وعدد شبه دائم من الأصدقاء (١، ٢، ٣).

٢ - يحب الأطفال في هذه الفترة الألعاب المنظمة في مجموعات صغيرة ولكن اهتمامهم بقوانين الجماعة قد يفوق اهتمامهم بالألعاب نفسها (١، ٢، ٣).

مناقشة:

ما هي بعض النشاطات الجماعية لهذه السن؟

٣ - تكثر المشاجرات الكلامية بشكل واضح على الرغم من وجود بعض مظاهر المشاجرات الجسدية كالدفش والمصارعة ويعتبر ذلك شيئاً طبيعياً جداً يعمل على تنمية القيم الاجتماعية (١، ٢، ٣).

مناقشة:

ما هي بعض المشكلات التي يمكن أن نلحظها في غرفة الصف بالعلاقة مع هذه الخاصية؟

٤ - يبدو التناقض واضحاً في هذا العمر، كما يكثر التباهي والتشجيع والتفاخر. (١، ٢، ٣).

الاثار السلبية لتخويف الأطفال

الطفل الذي يخاف الكائنات غير المرئية يكثر من الألعاب التي يمثل دور الشياطين والعفاريت. والأطفال الذين قصفت بلادهم بالقنابل أثناء الحرب كانوا يكثرون من ألعاب الحروب ومن رسم المدافع والطائرات على جدران المنازل.

مناقشة:

كيف يمكن توظيف هذه الخاصية؟ وما هي بعض نواحي التوظيف السيئة التي يلجأ إليها المدرسون والآباء؟

٥ - تبدأ الاهتمامات المختلفة لكل من الجنسين سواء في الأعمال المدرسية أو في ميدان اللعب، وتأثر هذه الاهتمامات والاختلافات بالطبقة الاجتماعية والاقتصادية. (١، ٢، ٣).

٦ - تتميز الجماعات التي تتكون حتى سن السابعة بصغر عدد أعضائها وسرعة تفككها وذلك لتأثر السلوك الاجتماعي للطفل بمركزية الذات. ثم تأخذ

العجز أو الضعف:

يتسم به الأطفال في المراحل الأولى من حياتهم وعند العالمة كارين هورني **Karen Horney** يعيش الطفل عاجزاً في عالم من الكبار. وينمي عجزه القلق المتزايد وتسميه **Horney** القلق الأساسي وهو نوع من العجز السوي المتوقع ولكن هناك عجز آخر عندما يهفو الطفل إلى الدفء والحب والحنان ولا يجد إلا العداء والخلافات الأسرية عندئذ تبدأ مرحلة تكوين القلق العصابي والعصاب نفسه.

الجماعات بالاستقرار نوعاً ما بين الثامنة والتاسعة (١، ٢، ٣).

٧ - تظهر جماعة الأصدقاء كمؤسسة قوية وتبدأ باحتلال دور الكبار كمصدر للمعايير السلوكية المناسبة وكمصدر للدعم والاعتراف وبهذا تلعب هذه المؤسسة دوراً كبيراً في عملية التطبع الاجتماعي (٤، ٥، ٦)[1].

(١) وقد برزت نتيجة غير متوقعة من الدراسة التي أجريت على المعايير السلوكية. فالأطفال الذين ينشغلون في مثل هذا النشاط يقدمون لنا نمطاً أو تشكيلاً لمجموعة من الصفات لم تكن معروفة من قبل.

٨ - يحرص الطفل في الوقت نفسه على تأكيد ذاته في تعامله مع الرفاق والكبار (٤، ٥، ٦).

٩ - في أثناء محاولاته لتأكيد ذاته وللتطبع الاجتماعي، يواجه الطفل بمشاكل جديدة لا تنفع معها الأساليب القديمة، كما أنه يتذبذب بين قطبي الخضوع الزائد والتمرد الكلي. (٤، ٥، ٦).

مناقشة:

كيف يمكن أن تفرق بين تلك المشكلات التي تعد طبيعية وبين صور السلوك المشكل الذي تمثل قصوراً عن بلوغ مستويات نمائية مناسبة؟

١٠ - تختلف اهتمامات الذكور عن اهتمامات الاناث بشكل واضح وقد تظهر مشاحنات متعددة بين الجنسين، واتهامات، وتنافس واضح في الانجاز المدرسي (٤، ٥، ٦).

١١ - تنمو روح الجماعة والفئة وتتخذ الجماعة من الألعاب الشعبية ككرة القدم محوراً لاهتماماتها اللعبية (٤، ٥، ٦).

١٢ - التعلق بالكبار وعبادة البطل ظاهرتان واضحتان، وقد يكون المدرس أو الممثل السينمائي أو التلفزيوني هو هذا البطل (٤، ٥، ٦).

مناقشة:

ما الذي يجب عمله عندما يتعلق التلميذ بمدرسه؟
هل درجة من هذا التعلق صحية؟

م - خصائص النمو في السنوات ١٢ - ١٥ - المدرسة الاعدادية:

١ - تنشط الغدة النخامية في فترة البلوغ وتبدأ بافراز هرمونات الجنس وكذلك تفرز الغدة فوق الكلوية افرازاتها مما ينشط عملية النمو، كما تنمو الغدد الجنسية نمواً سريعاً ويكتمل نضجها وتظهر الصفات الجنسية الثانوية بشكل واضح.

وفي رأي ثورنديك يعتبر النشاط وسيط التعلّم الأساسي، لأنه في عملية الاستجابة للمواقف خلال المحاولة والخطأ يتعلم التلميذ بعض الاستجابات التي تصدر عنه.

٢ - يحدث هناك تباين واضح في النمو بين الذكور والإناث وكذلك ضمن كل فئة حيث ينمو البعض بشكل سريع جداً، بحيث تبلغ الزيادة أحياناً ١٢ كغم في الوزن في السنة الواحدة بينما يتأخر البعض الآخر في النمو.

مناقشة:

ما هي بعض المشكلات التي تبرز في البيت بين الاخوة، وفي الصفوف المختلطة بين الزملاء، وكيف يمكن للأبوين والمعلمين التعامل مع هذه المشكلات؟

٣ - هناك قدر كبير من عدم الاتساق وانعدام التوازن عند المراهقين وقد يكون ذلك عائداً الى النمو السريع والمفاجىء من ناحية والى الوعي بالذات والحساسية المفرطة التي تؤدي أيضاً الى اهتمام كبير بالمظهر يطغي على الاهتمام بالدراسة من ناحية ثانية.

٤ - تنمو العظام بسرعة كبيرة ويكون النمو العضلي متأخراً في بعض نواحيه

عن النمو العظمي الطولي، ولذلك يشعر المراهق بآلام النمو الجسمي لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية ولذا تكون قدرة المراهق على التحمل ضعيفة. فهو غالباً ما يشعر بالتعب بعد قيامه بأعمال بسيطة، كما أن هذه الظاهرة قد تكون مسببة جزئياً من عادات النوم والأكل السيئة من مثل التهافت على المقشرات والحلويات والمنعشات والمرطبات.

ن ـ خصائص النمو العقلي المعرفي:

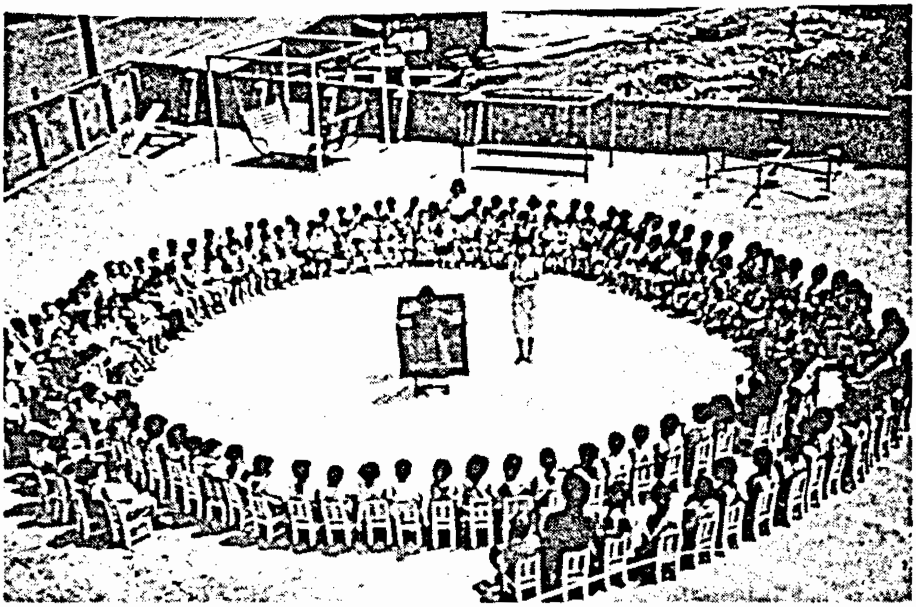
١ ـ يدرك الطلاب في هذه المرحلة المفاهيم المجردة بدرجة كبيرة وعليه فهم قادرون على ادراك المفاهيم الأخلاقية وقد يوجد بعض الطلاب الذين يعجزون عن ادراك بعض المفاهيم، كالحرية مثلاً، ادراكاً جيداً، لذلك يجب أن يكون بعض المعلمين صبورين متفتحي العقول هادئين، بحيث يستطيع الواحد منهم أن يساعد مثل هؤلاء الطلاب على فهم المعاني عن طريق المناقشة داخل الصف وتحديد معنى بعض المفاهيم والمبادىء قبل بداية أية مناقشة.

٢ ـ إن طالب المرحلة الاعدادية يستطيع أن يبقى متنبهاً لفترة طويلة نسبياً إلا أن بعضهم يميل إلى أحلام اليقظة، وهنا يجب أن يلجأ المدرسون الى عدة أساليب لمساعدة الطلاب على تركيز الانتباه، كاللجوء إلى حل الألغاز داخل الصف من حين إلى آخر، وتوجيه أسئلة حول مستقبل الطالب وما يجب أن يكون عليه، عندما يكبر.

س ـ خصائص النمو الانفعالي:

١ ـ طالب المدرسة الاعدادية مزاجي، وليس من السهل التنبّؤ بانفعالاته، ويعود ذلك جزئياً الى التغيرات الجسدية التي تحدث له، وبشكل خاص التغيرات الجنسية وتغيرات مفهوم الذات[1] كما أن الظروف المنزلية

(١) وإذا أوضحنا الآن هذه النقطة الهامة، فلننظر فيما إذا كنا نستطيع أن نعود إلى الوراء لكي نصل إلى نتيجة في العلاقة التي تربط بين خصائص النمو الانفعالي واستراتيجيات الأفراد في دراسات تعلم المفاهيم.



رعاية التفكير في المدرسة

تهدف التربية الصحيحة في البيت والمدرسة إلى رعاية جميع مظاهر النمو بحيث تمهد السبيل إلى تنشئة الطفل تنشئة سليمة تستقيم وتصبح طفولته مميزة والأهداف القريبة والبعيدة للمجتمع الذي يحيا في اطاره.

والرفاق والشعور الديني ومغريات المجتمع وقيوده، والتطلع للرجولة، كلها عوامل تؤدي الى تعرض المراهق لحالات الصراع.

٢ - يلجأ المراهقون الى التصرف العاطفي المتطرف بشكل ملحوظ من أجل تغطية الشعور بالنقص.

٣ - يتذبذب المراهق بين حالات انفعالية مختلفة ومتناقضة أحياناً نتيجة للصراعات النفسية التي يتعرض لها.

مناقشة:

بعض حالات التذبذب هي:
- التهور والجبن؛
- الغيرة والأنانية؛
- الغضب والاستسلام.

ماذا يمكن أن يفعل المعلم ازائها؟

ينادي أئمة التربية الحديثة بمبدأ «تعدد الخبرة الفردية» حتى يمهدوا للأطفال بيئة خصبة غنية بمثيراتها واحساساتها ومشاعرها لتساعد حواسهم على النشاط ولترعى تكامل شخصيتهم في نموها وتطورها نحو غاياتها المرجوة.

٤ ـ الغضب قضية عادية في هذه السن، وكثيراً ما ينتج الغضب من مزيج من العوامل البيولوجية غير المتزنة، والاضطراب النفسي والتعب الناتج عن مشكلات النوم والأكل.

تشير احدى الدراسات إلى أن (٩٠٪) من حالات الغضب في المراهقة اكثر من ١٥ دقيقة ويتراوح المدى ما بين دقيقة و٤٨ ساعة.

تشير الدراسات إلى أن الأمور التالية هي في مقدمة العوامل التي تستثير غضب المراهقين في حياتهم المدرسية:

- أن يكوِّن المعلم فكرة خاطئة عن الطالب؛
- العقاب لأمور لم يرتكبها الطالب؛
- الشدة في تصحيح أوراق الامتحانات؛
- كثرة الفروض أو الواجبات المنزلية؛
- أن يترك أمر القيادة في المدرسة لفئة قليلة من الطلاب.

مناقشة:

ماذا يمكن أن تكون النتائج في مدارسنا؟ هل ستكشف عن نتائج مماثلة، هل تختلف هذه النتائج في الاعدادية عنها في الابتدائية، هل تختلف في مدارس الذكور عنها في مدارس الاناث؟

ع ـ خصائص النمو الاجتماعي:

١ ـ يغلب على السلوك الاجتماعي طابع التأثر بالجماعة والاعجاب بالبارزين فيها وتقليدهم.

٢ ـ تصبح جماعة الاصدقاء مصدر القوانين السلوكية العامة، وكثيراً ما يظهر الخلاف بين معايير الكبار مما يؤدي الى ظهور الصراع.،

مناقشة:

ما هي بعض المشكلات التي قد تنجم في غرفة الصف من هذه الخاصية؟

٣ ـ تشيع بين المراهقين في هذه المرحلة ظاهرة استخدام لغة خاصة بأعضاء جماعة الاصدقاء ويحرص المراهقون على أن لا يعرف غيرهم مفاتيحها، ويشكل هذا جزءاً من الاعتزاز بالجماعة أو الشلة وحرصهم على الاستقلال النفسي عن الكبار.

أثر سيطرة أحد الوالدين

لسيطرة أحد الوالدين أثرها المباشر على نوع الدور الذي يسلكه الطفل في حياته الراهنة والمقبلة. فإذا كان الأب مسيطراً فإن ذلك ينحو بالذكور من الأطفال إلى تقمص دور الأب وبذلك يميلون في سلوكهم إلى النمط الذكري الرجولي. وإذا كانت الأم هي المسيطرة فإن ذلك يؤدي بالأطفال الذكور في الأغلب والأعم إلى السلوك العصابي بل والذهاني أحياناً كما تدل على ذلك نتائج أبحاث Hetherington كما نشرها سنة ١٩٦٥ م.

٤ ـ آراء الآخرين في المراهقين مهمة جداً لديهم، ولذا تشتد الصداقات كما تشتد المشاجرات بينهم، ويصبح الصديق الجيد كاتم الأسرار أيضاً.

٥ ـ الاناث متفوقات اجتماعياً على الذكور، ولذا كثيراً ما يلجأ الذكور الى النقد اللاذع للاناث لتغطية النقص الاجتماعي الذين يشعرون به.

ف ـ خصائص النمو في السنوات ١٥ ـ ١٨ ـ المدرسة الثانوية:

١ ـ يصل معظم الطلاب في هذه المرحلة الى قمة النضوج الجسدي، إلا أن

هنـاك تباينـاً كبيـراً في الـطول والـوزن وفي سرعـة النضـوج بـين الأفـراد المختلفين.

٢ - يبدو مظهر المراهق كمظهر رجل تام النضوج ويبدأ وعيه بجسده وبذاته في التعميق.

٣ - يكتمـل النضوج الجنسي ويصـل الدافـع الجنسي الى قمتـه في سن ١٦ أو ١٧.

٤ - الصحة العامة لطالب هذه المرحلة جيـدة إلا أن العادات السيئـة في الأكل والنوم لا زالت ترافق المراهق.

ص - خصائص النمو العقلي (المعرفي):

١ - يصـل الطلاب في هـذه المرحلة إلى الحـد الأعلى من القـدرة العقلية ولكن النقص في الخبرات التي يمر بهـا الطلاب تحـدد مدى معـرفتهم بالمعلومـات وقدرتهم على استعمالها وهنا يجب على المعلمين أن يتيحوا للطلاب الفـرص للمرور في خبرات مختلفة والاستمرار في إعطاء المفاهيم المجردة، وكلما زاد فهم المعلم لطلابه وطبيعة تفكيرهم يسهل عليه الاتصال بهم.

٢ - طلاب هذه المرحلة بحاجة لتطوير فلسفتهم الخاصـة في الحياة وذلـك تبعاً لعـوامل الـدين، والسياسـة والأخلاق السـائدة في الجـماعة ممـا يسبب لهم الخوف والقلق، ويستطيع المدرسون وخاصـة مدرسي العلوم الاجتـماعية، أن يعملوا الكثير من أجل توضيح المفاهيم والأفكار حول الحياة.

ق - خصائص النمو الانفعالي:

١ - يتعـرض المراهقـون في هـذه المـرحلة لبعض المخـاوف المـرتبـطة بـذواتهم الجسمية وعلاقاتهم الاجتماعية ومستقبلهم وهم يعبرون عن هـذه المخاوف بحالات انفعالية مختلفة كالقلق أو الكآبة أو الخجل أو الارتباك.

---

(١) المرجع السابق، ص ٨٤.

٢ - إن رفض المراهق لجوانب معينة في واقعة الذاتي أو في واقعه الاجتماعي يؤدي به إلى أن يهرب إلى أحلام اليقظة بشكل واضح وملحوظ. تساعد أحلام اليقظة[1] المراهقين على التنفيس عن متاعبهم وادراك حقيقة مشاعرهم نحو الآخرين وفهم آمالهم والتخطيط لمستقبلهم ولكن الاستغراق فيها يضيع وقت المراهق ويبعده عن الواقع ويعرقل فهمه له.

اختبار المكعبات

لقياس ذكاء الطفل باستخدام المكعبات الملونة لاعادة تشكيل رسم سبق أن رآه.

---

(١) ولقد جهّز أندْرْوود Underwod مجموعة من المواد اللفظية التي حصلت من المهل اجراء البحث في هذا الاتجاه.

٣ ـ استقلال المراهقين تعبير عالمي عن الانتقال من الطفولـة الى الشباب، وفي مجتمعنا ليست هناك أي دلائل سلوكية لجعل مرحلة الانتقال أقل صعـوبة على المراهق.

٤ ـ كثيراً ما يقع المراهقـون فريسـة الصراع مع آبـائهم وكثيراً مـا يلجأون إلى المدرسة للنصح والتفهم نظراً لازدياد استقلالهم عن الأبوين.

ر ـ خصائص النمو الاجتماعي:

١ ـ يغلب على السلوك الاجتماعي طابع الاعتزاز بالذات وتأكيدها.

٢ ـ تشيـد الصراعات بـين قيم الكبار وقيم جمـاعة الـرفاق. وكثيـراً ما يبـدي المـراهق بعض صور السلوك الـلااجتماعي التي تشـير الى عدم رضـاه عن القيـود الاجتماعيـة، أو تشككه في بعض القيم والأنـظمة، وتمثـل كل من البدع الاجتماعية والمظهر العام للمراهق شكلين من أشكال تمرد المراهقـين على السلطة وقيمها السـائدة.

٣ ـ لا تزال الإناث يحتفظن بتفوقهن في المجال الاجتماعي إلا أن لـديهن عدداً بسيـطاً من الصـديقـات المقـربـات امـا الـذكـور فلهم دائــرة أوسـع من الصداقات ولكن لا يبدو أن كلا من الذكور والإناث يثقان الثقـة الكافيـة بهذه الصداقات نظراً لاشتداد التنافس بين الأفراد.

٤ ـ يظهر الاهتمام بالجنس الآخر وكذلك الحديث عنه ومراقبتـه وهذا الاهتـمام يطغى على الاهتمامات الأخرى.

الفصل الرابع

التدرج في عملية التعلم
مع سياق النمو المعرفي والعقلي

أ ـ نظرية بياجيه في النمو المعرفي:

ينظر بياجيه إلى النمو المعرفي من منظورين هما البنية العقلية (Structures) والوظائف العقلية (Functions) ويعتبر أن فهم النمو المعرفي لا يتم إلا بمعرفتهما. يشير البناء العقلي الى حالة التفكير التي توجد لدى الفرد في مرحلة ما من مراحل نموه.

أما الوظيفة العقلية فتشير الى العمليات التي يلجأ إليها الفرد عند تفاعله مع مثيرات البيئة التي يتعامل معها.

إن اهتمام بياجيه ينصبّ في الدرجة الأولى على التغير الكيفي للذكاء[1] وبشكل خاص تطور التراكيب أو الأبنية العقلية. إن الفرق بين الأبنية أو التراكيب العقلية وبين وظائف الذكاء هو أن الوظائف العقلية عبارة عن خصائص عامة للنشاط العقلي وتمثل ماهية الذكاء وهي شيء لا يمكن أن تقيسه اختبارات الذكاء المعروفة. أما الابنية العقلية فهي تلك الخصائص المنظمة للذكاء والتي تتغير مع العمر، إن الوظائف العقلية ثابتة لا تتغير عند الانسان وبالتالي

(١) ولقد أجريت بحوث عديدة مستخدمة هذه المواد. وكما يمكن أن نتنبأ أنه كلما زاد متوسط احتمال ظهور الانطباع الحسي العام في مجموعة من المثيرات، كلما أسرع ذلك إلى الوصول الى الوظائف العقلية.

Jean Piaget

عالم نفسي وفيلسوف ولد بسويسرا سنة ١٨٩٦ م واشتهر بدراساته في مجال تفكير الطفل ويرى أن التعلم يلعب دوراً هاماً في تطوير الأبنية الفكرية وفي مجال الادراك ولعل هذا المجال الأخير هو ما يميزه عن علماء الجشطالت الذين كانوا يرون أن الشكل والحجم مسائل تخص الأشياء المدركة مباشرة مستقلة عن عمر المدرك وقدرته، ولكن بياجيه يرى أن ادراك الأشكال يتأثر كنتيجة لحركات عشوائية عقلية وبصرية يتم تصحيحها بالتدريج. فالطفل الصغير لا ينسب حجماً أو شكلاً دائماً للأشياء التي حوله وكذلك فإن نشاطه المنطقي الذي يبرزه في سلوكه والذي يتضمن تصنيف الأشياء ونسبتها إلى بعضها البعض وما إلى ذلك، ينتج عن نشاطه من خلال المحاولة والخطأ.

فهي موروثة أما الابنية العقلية فهي التي تتغير مع العمر نتيجة تفاعل الفرد مع البيئة ومن الواضح أنه كلما نما الفرد كان تفاعله مع البيئة أكثر خصباً وثراءً وبالتالي تطورت خصائص ذكائه ونما بشكل أسرع.

ب ـ الوظائف العقلية:

يتأثر بياجيه في نظرته الى التفكير بعلم الأحياء ـ نشأ بياجيه في الأصل كعالم بيولوجيا ـ وينظر إلى الفرد ككائن بيولوجي بالدرجة الأولى، وهو يطبق المفاهيم البيولوجية الأساسية في فهمه لذكاء الإنسان. يعتبر بياجيه أن هناك وظيفتين أساسيتين للتفكير ثابتتين لا تتغيران مع العمر وهما التنظيم **Organization** والتكيف **Adaptation** تمثل وظيفة التنظيم نزعة الفرد الى ترتيب وتنسيق العمليات العقلية في أنظمة كلية متناسقة ومتكاملة وتمثل وظيفة التكيف نزعة الفرد الى التلاؤم والتآلف مع البيئة التي يعيش فيها وإن كانت هذه الوظيفة عامة عند جميع البشر إلا أن لكل فرد طريقة خاصة في التكيف مع البيئة وهاتان الوظيفتان هما كما نعرف أساسيتان للكائن الحي من أجل استمرار بقائه فالإنسان لا يستطيع أن يبقى إلا إذا نظم العمليات البيولوجية بطريقة تحقق التناسق والتكامل فيما بينها كما أنه لا يستطيع البقاء إذا لم يتمكن من التكيف مع البيئة التي يعيش فيها وبياجيه كما نرى يضفي هاتين الخاصيتين على التفكير الإنساني.

ينظر بياجيه إلى التكيف على أساس عمليتين متكاملتين هما: التمثيل **Assimilation** والاستيعاب **Accomodation** فالتمثيل عبارة عن نزعة الفرد لأن يدمج أموراً من العالم الخارجي في بنائه العقلي أو التركيب الموجود لديه كأن يغير الفرد من صورة الشيء لتناسب ما يعرفه وأما الاستيعاب فهي نزعة الفرد لأن يغير استجابته ليتلاءم مع البيئة المحيطة به كأن يغير الفرد من تراكيبه العقلية ليواجه مطالب البيئة وبلغة أبسط أن يغير ما في نفسه ليتلائم مع المثير الجديد الذي يتعرض له كأن يضفي عليه معنى مما هو متوفر لديه من معانٍ جاهزة ولعل المثال التالي يوضح المقصود سبق وأن علمت الأم طفلها كلمة عصفور وأن يقول عصفور عندما يرى العصفور يطير. وفي أحد الأيام بينما كان الطفل يتنزه في الحديقة مع أمه رأى فراشة تطير من حوله فقال لأمه أنظري هذا العصفور أنه

بذلك تمثل الفراشة أي غير من خصائصها لتتناسب مع الصورة الموجودة لديه هذه الصورة التي توحي له «أن كل ما يطير عصفور» أما عندما تقول له أمه «هذه فراشة وليست عصفور» يتولد لديه معنى جديد يقول «ليس كل ما يطير عصفور» أي أنه يبدأ بتغيير المعاني الداخلية لديه للتناسب مع المثيرات الجديدة التي يتعرض لها فإذا قال في المرة القادمة «فراشة» عندما يرى الفراشة فإنه يعطي دليلاً على أنه قد استوعب. إن المثال السابق يظهر لنا أن العمليتين متكاملتان وأن تحقيق التوازن بينهما ضروري من أجل التكيف الجديد ومن أجل تطور ذكاء الطفل. إن الخبرة الجديدة كما رأينا هي التي دفعت الطفل إلى أن يتمثل الأشياء الجديدة ومن ثم الى استيعابها. إلا أن تعرض الطفل لخبرات أكثر بكثير من قدرته على استيعابه لها قد يكون مؤذياً. ومن هنا تبرز أهمية فكرة التوازن Equilibration عند بياجيه في نمو الذكاء. فبياجيه ينظر إلى الذكاء على أساس أنه نوع من التوازن تسعى اليه كل التراكيب العقلية أي تحقيق الاتزان المتناسق بين العمليات العقلية والظروف المحيطة بالانسان. ولذا فهو يعتبر أن الذكاء موروث وصعب القياس.

إن الفعل البسيط الذي يكون الفرد قادراً على إجرائه يسميه بـ الشيما Schema وخلال عملية النمو المعرفي[1] يتطور هذا الفعل البسيط الى بناء عقلي معتمد. فشيما المص يتطور الى شيما الامساك وشيما الإمساك تطور الى شيما النظر وشيما الامساك والنظر يتطوران الى شَيْما معقدة هي التفحص. ان هدف بياجيه الاساسي هو دراسة تعلم الأفراد لتراكيب عقلية معقدة من شيمات بسيطة لمواجهة التعقد المتزايد في شروط البيئة التي يعيش فيها. فالذكاء بناءً على كل ذلك يشتمل على التكيف البيولوجي، وعلى التوازن بين الفرد ومحيطه وعلى النشاط العقلي الذي يجريه الشخص. وهذا الذكاء ينمو تدريجياً مروراً بمراحل يمكن تميزها.

(١) لقد دارت الأبحاث الأولى لانتقال أثر التعلم المدرسي حول مشكلة ما إذا كان الأجدى أن نعلم مهارات خاصة وهي نظرية العناصر المتماثلة ـ أو أن الأحرى أن نعلم مهارات عامة.

ج ـ التراكيب أو الأبنية العقلية:

قلنـا إن التراكيب أو الأبنيـة العقلية هي الخصـائص المميزة للذكـاء وانها هي التي تتميز مع العمر نتيجة تفاعل الفرد مع بيئته ان هذه الـتراكيب تمر في أربعـة مراحل مختلفة، تمثل كل واحدة منها شكلاً من أشكال التفكير، أو الذكاء. وقـد حدد لها بيـاجيه أعماراً تقريبيـة نتيجة دراسـاته المتعـددة وقبل الحـديث عن هذه المراحل بالتفصيل تجدر الاشارة الى أربعة اعتبارات أساسية يقـول بياجيـه أنه لا بد من أخذها بعين الاعتبار لفهم مفهوم المرحلة لديه وهذه الاعتبارات هي:

١ ـ تتألف كل مرحلة من المراحـل الأربعة من فـترة تشكل **Formation** وفـترة تحصيـل **Attainment** تتميز فـترة التحصيل بـالتنظيم المضـطرد للعمليات العقلية في المرحلة المعينة، كما تكـون نقطة الانـطلاق لتشكل المـرحلة التي تليها.

٢ ـ كـل مرحلة من المـراحل تتكـون في نفس الـوقت من فـترة تحصيـل لتلك المرحلة ونقطة البـداية للمـرحلة التي تليها وبهـذا نرى أن المـراحل ليست منفصلة عن بعضها البعض بل أنها متداخلة تداخلاً عضوياً.

٣ ـ ان تـرتيب ظهور المـراحـل الأربعـة ثـابت لا يتغـير، إلا أن سن تحصيـل المـرحلة يتغير الى حـد ما، حسب تـأثـير الـدوافـع والتـدريب والعـوامـل الحضارية والثقافية. وهذا يعني أن السنوات التي وضعها بياجيـه لتحديـد الفترات لا تشكل حدوداً جامدة غير قابلة للتغير.

٤ ـ يسـير الاضطراد من مـرحلة سابقـة الى مرحلة لاحقـة حسب قانـون يشبه قانون التكامل، بمعنى أن الأبنية السابقة تصبح جزءاً لا يتجزأ من الأبنيـة اللاحقة أي أن المراحل اللاحقة تحتوي ما قبلها. وحول هذه النقطة نشـأ خلاف محتدم بين بياجيه وبرونر كما سنرى فيما بعد.

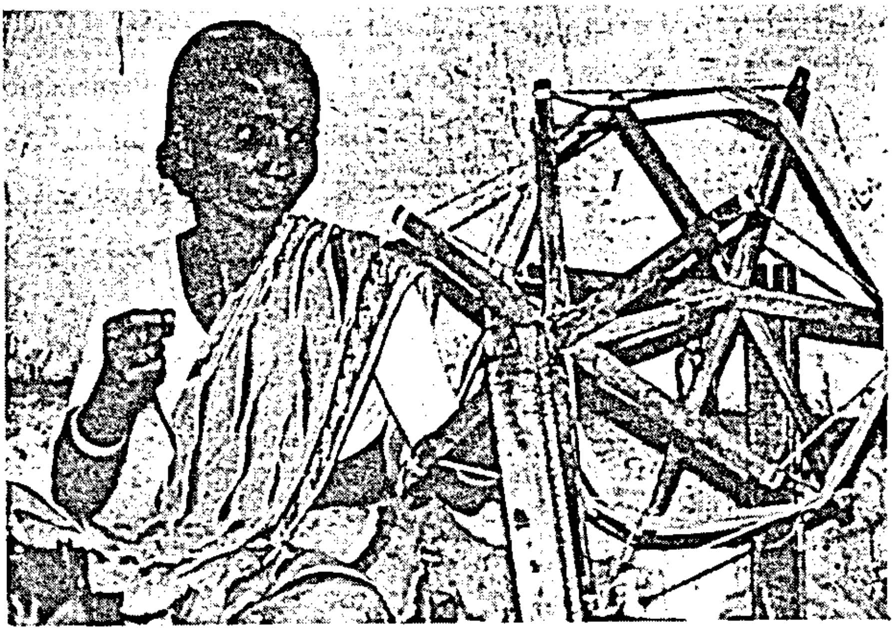
د ـ مرحلة التفكير الحسي ـ حركي **Sensorimotor Stage**:

تمتد هذه المرحلة من التفكير من الـولادة وحتى نهاية السنـة الثانيـة من العمر وفيها يتكون برأي بياجيه بدايات جميع التراكيب أو الأبنية العقلية بشكل جـزئي أو كلي تلك التراكيب التي سوف تمكن الطفل من تطوير ذكائه فيما بعد.

رعاية التفكير

الطفل في مواجهته للعالم ومشاكله يسأل دائماً عن كل ما يحيط به، ويلح في أسئلته حتى أن بعض علماء النفس يتأثرون بهذه الظاهرة ويطلقون على الطفولة اسم مرحلة السؤال.

هذا وتبدأ هذه الأسئلة غامضة واسعة النطاق عريضة الآفاق وهي في صورتها تلك لا تصلح للإجابة، علينا أن ندرسها معه ونصبر على تحليلها ثم نساعده على أن يتعلم كيف ومتى يسأل، وأن نوجه أسئلته وجهة تصبح معها ضيقة محدودة في طرقها وأهدافها. وأن نقيم من أنفسنا نماذج صالحة للأسئلة الجيدة، وأن ندرّبه على الاجابة المنطقية والقدرة على صياغة السؤال الجيد تحتاج الى مران طويل ولا زلنا للآن نقف مشدوهين أمام بعض النماذج الخالدة في الحوار الذي يقوم في جوهره على الأسئلة العميقة التي تحاول أن تستشف أغوار الحقيقة!



رعاية التقليد في نطاق ضيق

وعلى الرغم من افتقاد الطفل للقدرة على التعامل مع الرموز في بداية هذه المرحلة فإنه يتحول من كائن ضعيف وسلبي إلى كائن نشط قادر على بعض الكلام وعلى التكيف الاجتماعي الجيد.

ينظر بياجيه الى التفاعل القائم بين النشاط الحركي والادراك على أنه الأساس في تفكير الأطفال في السنتين الأولى والثانية، ولذلك يسمي هذه المرحلة بمرحلة التفكير الحس ـ حركي.

وفي هذه المرحلة يكون الطفل مشغولاً في اكتشاف العلاقة بين الاحاسيس والسلوك الحركي. إنه يتعلم الى أية مسافة يجب أن يمد يده ليمسك بشيء ما، ماذا يحدث عندما يدفع صحن الطعام عن الطاولة كما يتعلم أن يده جزء منه بينما قائم السرير ليس كذلك ومن خلال عدد كبير من التجارب يتعلم الطفل أن يفرق بين نفسه وبين الواقع الخارجي.

إن أهم الاكتشافات في هذه المرحلة هو مفهوم ثبات الموضوعات **Object Permanancy** الوعي بأنه الشيء يبقى موجوداً على الرغم من أنه ليس حاضراً الآن، إذا غطينا لعبة الطفل الصغير البالغ من العمر ثمانية أشهر بقطعة قماش في الوقت الذي كان يمد يده نحوها فإنه يتوقف عن مد يده ويبدو عليه عدم الاهتمام وبنفس الوقت لا يبدو عليه الضيق أو الدهشة ويتصرف وكأن اللعبة لم تكن موجودة بالمقارنة فإن ابن العشرة شهور سوف يبحث وبنشاط عن الشيء الذي حجب عنه، ويتصرف وكأنه على وعي بأن الشيء لا يزال موجوداً، على الرغم من ذلك فإن بحثه يكون محدوداً، فإذا تعود طفل ما، على ايجاد لعبته في مكان معين فإنه يذهب ويبحث هناك أولاً على الرغم من أنه رأى اللعبة تخبأ في مكان آخر. ولا يبحث عن اللعبة في آخر مكان رآه إلا في نهاية السنة الثانية.

تتكون هذه المرحلة من ستة مراحل فرعية **Phases** أو أطوار على النحو التالي:

١ - الطور الأول، يمتد من الولادة حتى نهاية الشهر الأول من العمر، وفي هذا الطور يمارس الطفل المنعكسات **Reflexes** التي ولدت معه، ونتيجة الممارسة يتحسن تعلمه لها، ومن خلالها يتفاعل مع الآخرين الذين يزودونه بالخبرات[1]. وأهم المنعكسات في هذا الطور هي أفعال المص، والتلويح باليدين والرجلين.

٢ - الطور الثاني، ويمتد من بداية الشهر الثاني الى نهاية الشهر الرابع، وفيه ينسق الطفل بين منعكساته واستجاباته، إذاً تتسق حركات اليدين مع العينين، كما يلتفت الطفل نحو مصدر الصوت وينجح في الوصول إلى الأشياء وامساكها ومصها.

٣ - الطور الثالث، ويمتد من بداية الشهر الخامس إلى نهاية الشهر الثامن، وفيه يبدأ الطفل بتوقع نتائج الأشياء بما في ذلك أفعاله، ومستطيع قاصداً

---

(١) وعلى هذا الأساس وعلى أساس نتائج أبحاث أخرى وصل ثورنديك ومعاونوه إلى اقتناع بأن الانتقال يحدث بين الأفعال المختلفة فقط بالقدر الذي تتضمن به هذه الأفعال عناصر متماثلة أو متشابهة.

أن يعيد الاستجابات التي أدت الى نتائج ذات أهمية لديه، كما يبدأ الاهتمام بموضوعات العالم الخارجي، حيث يبدأ بالبحث عن شيء رآه ثم اختفى.

٤ - الطور الرابع، ويمتد من بداية الشهر التاسع الى نهاية الشهر الثالث عشر، وفيه يميز الطفل بين الوسائل والغايات ويبدأ باستعمال وسائل مناسبة للوصول الى غاياته. فهو يبحث عن لعبته التي خبأها بوسائل مفيدة.

٥ - الطور الخامس، ويمتد من بداية الشهر الثالث عشر الى نهاية الشهر الثامن عشر، وفيه يلجأ الطفل الى التجريب والاكتشاف والتعديل والتنويع في سلوكه، فهو يسقط الأشياء ليراها تقع ويشد لعبة عن طريق حبل ربط فيها ويدفع الأشياء من حوله عن طريق عصا بيده.

٦ - الطور السادس، ويمتد من نهاية الشهر الثامن عشر الى نهاية السنة الثانية من العمر، وفيه تبدأ الاستجابة للأشياء والحوادث التي يلاحظها أمامه، والتفكير فيها. كما أنه يخترع وسائل جديدة ليصل الى أهداف معينة، وذلك كله من خلال تخيلاته وأفكاره، فهو مثلاً يسحب شيئاً ما نحوه بعصا على الرغم من أنه لم يستعمل ذلك من قبل على الاطلاق وباختصار تنتهي هذه المرحلة بظهور درجة بسيطة من التذكر والتخطيط والتخيل والتظاهر، ممهدة السبيل بذلك الى ظهور الانماط الأعقد من التفكير كما سنرى.

هـ - مرحلة تفكير ما قبل العمليات Preoperational Stage :

تمتد هذه المرحلة من نهاية السنة الثانية الى السنة السابعة من العمر وتتميز بظهور الوظائف الرمزية واللغة كوسيلة لتمثيل المؤثرات البيئية. فبدلاً من أن يكون الطفل مستجيباً الى المؤثرات الفيزيائية التي توجد في البيئة فإن الطفل يكون في هذه المرحلة رموزاً لتمثيل هذه الأشياء، كما أن في مقدوره أيضاً اعادة تكوين أو تقليد بعض الأفعال التي جرت أمامه قبل ساعات. إن تفاعل الطفل

في السابق مع البيئة كان مباشراً وآنياً، بينما يتمكن في هذه المرحلة من تمثيل هذه الأشياء عقلياً وخزنها للاستعمال اللاحق. إلا أنه لا يستطيع أن يحل عدداً من المشكلات التي تبدو بديهية للكبار كتغير الكميات عند وضعها في أنابيب مختلفة.

تقسم هذه المرحلة الى طورين:

١ - طور ما قبل المفاهيم من ٢ - ٤ سنوات[1] **Preconceptual Phase في هذا** الطور يستطيع الطفل القيام بعمليات التصنيف البسيطة حسب مظهر واحد كمظهر الحجم مثلاً، كما أن المتناقضات الواضحة لا تزعج الطفل (العلاقة بين الحجم والوزن، كأن يطفو شيء كبير وخفيف ويغطس شيء صغير وثقيل).

٢ - الطور الحدسي من ٤ - ٧ سنوات **Juniority Phase** يقوم الطفل في هذا الطور ببعض التصنيفات الأصعب، حدساً، أي بدون قاعدة يعرفها، كما لا يهتم اهتماماً واضحاً بما يفعله وفي هذه المرحلة يبدأ الوعي التدريجي بثبات الخصائص **Conservation** استخدم بياجيه تجارب تتصل بظاهرة الثبات أو الاحتفاظ في دراسة العمليات العقلية للطفل في مرحلة ما قبل العمليات وبالنسبة لنا نحن الكبار فإن مبادىء الاحتفاظ تبدو طبيعية وعادية للغاية. فإن الكمية (الكتلة) لشيء ما لا تتغير عندما يتغير شكلها أو عندما تقسم إلى أجزاء.

كما أن وزن مجموعة أجزاء يبقى واحداً بغض النظر عن كيفية تركيبها. وإن السوائل لا تتغير مقاديرها بغض النظر عن الأواني التي توضع فيها. أما بالنسبة للأطفال فإن تطور هذه المفاهيم هو مظهر من مظاهر النمو العقلي الذي يحتاج الى عدة سنوات.

---

(١) في هذه المرحلة تتزايد قدرة الطفل على اصدار الأصوات حيث يبدأ بالحروف الحلقية (أ) ثم الشفوية (ب) ثم السنية (س) والأنفية (ن).

(٢) نفس المرجع ص ١٠٠.

إن طفل ما قبل السابعة لا يدرك مفاهيم الحفظ الا بصعوبة، ذلك لأن تفكيره ما زالت تسيطر عليه الانطباعات البصرية فالتغير في الخصائص الادراكية أهم من الخصائص الأساسية كحجم المعجون أو كمية السائل. إن اعتماد الطفل الصغير على الانطباعات البصرية يصبح أكثر وضوحاً اذا نظرنا الى التجربة التالية:

توضع أمام طفل صغير ستة فناجين من القهوة وفي مقابلها ستة صحون لتلك الفناجين ويطلب من الطفل أن يعد الفناجين والصحون وأن يقرر التساوي بين الصحون والفناجين، ثم توضع الصحون فوق بعضها البعض ويطلب من الطفل أن يقرر فيما إذا كان عدد الصحون مساوياً للفناجين أم أن أحدهما أكثر من الأخر فيقول الطفل إن عدد الفناجين أكثر من الصحون. وفي المقابل فإن طفل السابعة يفترض أن عدد الأشياء المتساوية من قبل يبقى متساوياً فيما بعد. وبالنسبة له فإن التساوي الرقمي أكثر أهمية من الانطباعات البصرية.

و ـ مرحلة التفكير المادي/ الواقعي Concrete Operational Stage :

تمتد هذه المرحلة من نهاية السنة السابعة الى نهاية السنة الحادية عشر، ويتمكن الطفل خلالها من حل مشكلة ثبات الكميات مع تغير شكل الأنابيب، كما أن الطفل في هذه المرحلة يبدأ بالتفريق بين تصنيفات من الأشياء الحية والجمادات، ويستطيع أن ينسق بين عملية العد اللفظية وتحديد الاعداد باستعمال مواد معينة وبذلك يعطي الدليل على استعمال هذه العملية كأداة وظيفية. كما يستطيع أن يحل بعض المشاكل عن طريق المحاكمات بدل المحاولة والخطأ، كما أنه يستطيع أن يفرق بين الوقت الحالي والوقت الماضي.

إلا أن الطفل لا يستطيع أن يقوم ببعض العمليات التي تتميز بتمثلات لغوية معينة، كالسؤال «هل والدك أب أم رجل»؟ هذا على الرغم من أن كل هذه المفاهيم تكون موجودة عند الطفل بشكل منفصل.

إن الطفل في هذه المرحلة غير قادر على تكوين مفاهيم وعمليات مجردة، كأن يطور النظريات، ويستوعب المفردات المجردة، على الرغم من فهمه لبعض

العلاقات بين الأمور المختلفة في البيئة. فهو لا يستطيع أن يتصور تجريدياً الأمور التي ليست واقعية كظاهرة طفو الأجسام. قد يستطيع الطفل الوصول الى قاعدة تقول أن الاجسام الثقيلة تغوص، ولكن سوف تربكه التغيرات في هذا القانون كأن لا تغوص قطعة خشبية كبيرة.

وفي هذه المرحلة تتحول الأفعال الخارجية إلى أفعال داخلية مركزة. ومن مظاهر التقدم في تفكير الطفل في هذه المرحلة:

١ - نمو قدرته على التصنيف، فالفرد في هذه المرحلة يستطيع أن يصنف مجموعة من الأشياء مستخدماً بعدين، كاللون والشكل، ويظهر الأفراد ولعاً شديداً بالتصنيف الذي يكون بمثابة الدليل على الاستمتاع بالرياضيات، ويعلق بعض المربين على ذلك بقولهم بأن الأطفال إذا لم يظهروا هذا الاستمتاع، فإن هناك خطأ ما يرد الى عدم توظيف ميولهم الطبيعية.

٢ - يتدرج الطفل ببطء في تكوين مفهوم الزمن (يتكون في حدود التاسعة) ويصبح الطفل قادراً على ادراك أن الزيادة في الاعمار يقابلها نقص في أعياد الميلاد المقبلة، وأن العمر يوازي عدد السنوات السابقة.

٣ - تتطور قدرة الطفل على استخدام مفاهيم الهندسة الاقليدية، إلا أنه لا يستطيع أن يذهب في تفكيره الهندسي الى أبعد حدود الملموس والمرئي والمحدد، فهو بالتالي لا يستطيع أن يلم بمفاهيم الهندسة الفراغية[1].

ورغم تقدم تفكير الطفل في هذه المرحلة، بالمقارنة مع المراحل السابقة إلا أنه يعاني بعض الصعوبات التي تعيق التفكير السليم ومن هذه الصعوبات:

- ضعف قدرته على الاستدلال اللفظي؛

---

(١) وعلى سبيل التلخيص يمكن أن نقول إن انتقال أثر التدرب سواء كان موجباً أو سالباً إنما هو نتيجة لما يحمله معنا من المواقف السابقة إلى المواقف الجديدة من حيث كلا المحتويات الخاصة وأساليب المعالجة. المرجع السابق، ص ١٠٣.

- ضعف قدرته على اكتشاف المغاطات المنطقية؛
- عجزه أمام الفروض التي تغاير الواقع.

ز ـ مرحلة التفكير المجرد Formal Operational Stage :

تمتد هذه المرحلة ما بين الثانية عشر والخامسة عشرة من العمر إلا أن استخدام هذا النوع من التفكير يستمر الى نهاية العمر.

تتميز هذه المرحلة مع سابقتها مرحلة العمليات المادية بظهور العمليات فيها كخاصية تميزها عما سبقها من مراحل، ولكن هذا لا يعني أنها تمثل ذروة سابقتها، بل هي مرحلة يظهر فيها تركيب جديد وتقود الى مستوى عال من التوازن. فالفروق بين ابن الخامسة وابن الخامسة عشر ليس فرقاً كمياً فحسب، بل أنه فرق نوعي أيضاً. ويتصف الاتزان في هذه المرحلة بأربعة مزايا اجتماعية مهمة تصف التنظيم الذاتي العالي الدرجة للفكر الانساني وهي:

- يصبح العالم الاجتماعي موحداً ذا قوانين وتنظيمات وقواعد وتقسيمات ووظائف.
- يتلاشى التمركز حول الذات وينطلق الفرد نحو الشعور بالتكامل الاجتماعي.
- يعتمد تطور الشخصية على تغير العقائد عن طريق الاتصال الذاتي.
- يحل معنى المساواة محل الخضوع لسلوك الكبار.

وتشكل هذه الخصائص أسس النمو الخلقي والاجتماعي للفرد في هذه المرحلة من العمر. ومن أهم خصائص هذه المرحلة أن الفرد يستطيع حل مشاكل تتطلب التفكير الفرضي، الاستدلالي الذي يبنى على معرفة كل التنظيمات التالية:

- التصنيف البسيط بالنسبة لمحك ثابت؛
- المرور من التصنيف الى العلاقات السببية وبالعكس؛
- التصنيف على أساس محكات متعددة؛
- توقع نتائج التصنيف؛

- المرور بنجاح من التصنيف الى القانون السببي، والرجوع إلى تصنيف آخر ثم الى قانون وهكذا؛

وهذا ما سميناه سابقاً بقابلية العكس Reversibility؛

- تميز الغموض في التجريب.

إن هذه التنظيمات هي من منجزات المرحلة السابقة - المادية - أما أهم المفاهيم التي تصبح ميسورة للفرد في هذه المرحلة، فهي مفاهيم النسب والتناسب والتوازن Balance والمفاهيم الاحتمالية واستقراء القوانين وتحليل العوامل، وتتميز هذه المرحلة عموماً بما يلي:

١ - يعرف الفرد في بداية هذه المرحلة[1] أن الطرق والوسائل في المرحلة السابقة لا تقود إلى فهم كامل أو شامل لمشاكله، فيقل اعتماده على معالجة الأشياء المادية.

٢ - تتوازن في هذه المرحلة عمليتا التمثيل والاستيعاب ولا تعودان تتلقيان اهتماماً كبيراً، وهنا يصل فكر الفرد الى درجة عالية من التوازن بحيث يصبح مرناً وفعالاً.

٣ - يعتبر وجود التفكير الفرضي الاستدلالي في العلاقات من الدرجة الثانية - العلاقات المجردة - محكاً رئيسياً للتدليل على الوصول الى هذا الشكل النهائي من التفكير.

٤ - يطور الفرد القدرة على تخيل الاحتمالات المتضمنة في موقف مشكل قبل أن يقدم الحلول العملية لهذا الموقف. وإذا اعطى بعض الاستنتاجات فإنه يستطيع التفكير فيها واشتقاق تفسيرات أخرى.

---

(١) إن سرعة النمو وتطوره الكبير خلال هذه الفترة يتطلب من الأسرة أن تساعد عملية النمو وتسهلها عن طريق مراعاة الأمور التالية:

أ - إن سرعة النمو الجسمي للطفل في هذه المرحلة تجعل الطفل في حاجة إلى الغذاء المركز ليتمكن من دذفع نموه.

ب - تدريب الطفل على إدراك الأشياء والعلاقات واشباع حاجاته إلى التعرف والاستطلاع.

٥ ـ يفكر الفرد فيما وراء الحاضر ويبني نظريات حول كل شيء وبالتالي ينصبّ التفكير على العلاقات وليس على المحتوى ويتعلق فكر الفرد بما هو محتمل بشكل يساوي تعلقه بالواقع، بل ويقلّ اعتماده على الحقائق والأشياء المادية، ويبدأ باستعمال القضايا المجردة، أكثر من استعمال الواقع الخالص، وتصبح الواقعية ثانوية بالنسبة لما هو ممكن. إن المراهق لم يعد راضياً بالحوادث كما تحدث، بل يعتبرها براهين على ما يراه ممكناً فهو يستنتج النتائج من قضايا لا يقبلها كحقيقة، بل يتفحص نتائجها ثم يقرر بعد ذلك ما إذا كانت حقيقة فعلاً أم لا.

٦ ـ تظهر قدرة الفرد على التفكير العلمي ـ التفكير كعالم ـ فمدرته على عكس أفكاره، أي التفكير فيها ونقد منطقها، تجعل بمقدوره الخوض في الامكانية دون أن يفقد الواقع عن طريق وضع الفرضيات وفحصها وملاحظة النتائج ووضعها بأشكال منطقية.

٧ ـ تظهر في هذه المرحلة القدرة على التعامل مع الأشياء عن طريق العمليات المنطقية التركيبية وتحويلات المجموعة، بما فيها من علاقات التزامل مع الأشياء والتجمع. فالمراهق قادر على تثبيت كل العوامل وتغير أحدها لفحصه، وهو قادر على نفي العوامل، وعلى فهم التناسب وادراك الأمور الهندسية.

٨ ـ تقود الموضوعية المتزايدة وعملية التنشئة الاجتماعية الى الانتقال من مركزية الذات (وهي الفشل في ادراك حقيقة أن كل فرد عنده عالمه المثالي الخاص) إلى التفكير في العلاقات الاجتماعية المتبادلة. فالمراهق يبحث في نظريات عريضة مثل مكان الفرد في المجتمع، ومكان الانسان في العالم. كما يهتم بالقيام بدور الراشد، ويبحث عن مكانته هو في المجتمع ويضع برنامجاً خاصاً لحياته. وأثناء ذلك فإنه يضع الخطط لتغيير عالم الراشدين. ويتطور المراهق نحو لامركزية الذات عن طريق نظري بمناقشته نفسه وأفكاره، وطريق عملي عن طريق قيامه بدور الراشدين بالفعل. وأخيراً فهو يدرك الأشياء من حيث علاقتها بنظام قيم الإنسان.

وفيما يلي ملخص لمراحل النمو المعرفي عند بياجيه:

ح - التطور المعرفي عند بياجيه:

في تجربة أجراها بياجيه على أطفال أوروبيين دون السابعة من العمر، لدراسة تفكيرهم أمام مشكلة تتطلب ادراكاً لثبات كمية السائل بغض النظر عن شكل الوعاء الذي يحتويه، وجد بياجيه أن هؤلاء الأطفال يقولون أن كمية السائل تتغير بتغير شكل الوعاء. وفي تجربة أجريت من قبل أحد الأساتذة الجامعيين (توق) على أطفال أردنيين وجد أن نفس الشيء صحيح بالنسبة لهم.

لماذا يفشل هؤلاء الأطفال في تطبيق مبدأ ثبات أو حفظ كمية السائل ازاء هذه المشكلة البسيطة؟ إن جواب بياجيه عن هذا السؤال هو أن هؤلاء الأطفال لم يكوّنوا بعد العمليات العقلية الضرورية لمعالجة هذه المشكلة بنجاح، والعمليات المطلوبة لحل هذه المشكلة هي:

١ - التعويض عن طريق الابعاد المختلفة أو الضرب المنطقي **Logical Multiplication** كأن يدرك الطفل أن العلو يعوض عن الضيق وأن الاتساع يعوض عن القصر. فالطفل بحاجة إلى أن يصل الى قاعدة تقول مرتفع × ضيق (الوعاء جـ) = منخفض × متسع الوعاءين (أ) و (ب). وغني عن البيان أن الطفل بحاجة إلى أن يضع بعدين معاً بعين الاعتبار عند اجراء هذه العملية، وهو في هذه المرحلة عاجز عن القيام بذلك، كما رأينا سابقاً.

٢ - قابلية العكس **Reversibility** وهي عبارة عن القدرة على التمثيل الداخلي لعملية عكسية، كأن يقول لنفسه إذا أعدت الماء من (جـ) إلى (ب) مرة ثانية فإن الماء سيعود الى مستواه السابق دون زيادة أو نقصان لأنه لم يجر على الماء أي زيادة أو نقص أثناء تحويله من (ب) إلى (جـ). إن هذه العملية تحتاج إلى تمثيلات داخلية للأشياء، والطفل في هذه المرحلة عاجز عن القيام بذلك كما رأينا سابقاً.

مراحل بياجيه في النمو المعرفي:

المرحلة	السنوات بالتقريب	الخصائص
١ - الحس - حركيته	الولادة - ٢	يميز الحضين نفسه عن باقي الموضوعات ويصبح تدريجياً على وعي بالعلاقة بين أفعاله ونتائجها على البيئة، وبالتالي يصبح قادراً على التعرف وأن يجعل الحوادث المثيرة تستمر فترة أطول، (هز الخرخيشه يصدر صوتاً) ويتعلم أن الموضوعات تستمر في بقائها حتى ولو لم تر.
٢ - ما قبل العمليات	٢ - ٧ سنوات	يستخدم اللغة، ويتمكن من تمثيل الموضوعات عن طريق الخيالات والكلمات لا يزال متركزاً حول الذات، فالعالم يدور حوله، ولا يستطيع تصور وجهة نظر الآخرين. يصنف الموضوعات بناءً على بعد واحد وفي نهاية الفترة يبدأ باستخدام العدد وينمي مفاهيم الحفظ.
٣ - العمليات المادية	٧ - ١٢ سنة	يصبح قادراً على التفكير المنطقي ويتعلم مفاهيم الحفظ بالترتيب التالي، العدد (٦ سنوات) الكتلة (٧ سنوات) الوزن (٩ سنوات) يصنف الموضوعات ويرتبها في سلاسل على أساس أبعاد، ويفهم مفردات العلاقة (أ أطول من ب).
٤ - العمليات المجردة	١٢ فما فوق	يفكر بالمجردات ويتابع افتراضات منطقية ويعطل بناء على فرضيات. يعزل عناصر المشكلة ويعالج كل الحلول الممكنة بانتظام، ويصبح مهتماً بالأمور الفرضية والمستقبلية والمشكلات الأيديويوجية[١].

٣ - الكيان المستقل **Identity** ويمثل قدرة الطفل على ادراك أن للأشياء كائناً أو ماهية تبقى ثابتة رغم تغير شكلها أو خصائصها الخارجية، هذا التغير

Alfred Adler 1870-1937

سيكـولوجيـة أدلر أو علم نفس الفـرد على طـريقة أدلـر، ويرى أدلـر عكس فرويـد أن سلوك الفرد لا تحركه الغرائز الفطرية وعكس يونج أن سلوك الانسـان لا تحكمه أنماط أوليـة فطرية ومن رأيه أن الإنسـان كائن اجتماعي تحركه حوافز اجتماعية وأن الاهتـمام فطري فيـه، وهي وجهة نظر بيولوجية لا تختلف كثيراً عن وجهتي نظر فرويد ويونج. ونادى أدلر بالذات الخلاقة على عكس الأنا عند فرويد وأكد تفرد شخصية الفرد. فالفرد عنده صياغة فريدة من الدوافع والسمات والاهتمامات والقيم. ويجعل أدلر الشعور مـركز الشخصية فالانسـان كائن شعوري يعرف أسبـاب سلوكه ويشعـر بنقائصـه ويحس بأهـدافه وهـو قادر عـلى التخطيط، الأمر الذي يناقض فرويد الذي جعـل الشعور مجـرد زبد يـطفو عـلى سطح بحـر اللاشعـور الواسع.

الذي لا يضيف الى الماهية شيئاً ولا يحذف منها. إن هذه العملية تحتاج إلى نوع من التجريد والتفكير المنطقي، والطفل في هذه المرحلة غير قادر على ذلك. إن غياب هذه العمليات الثلاث لدى أطفال ما قبل العمليات هو الذي يفسر تفكيرهم بأن التغيرات في الأبعاد الحسية لشكل الماء يتضمن تغييرات كمية، وهذا أمر طبيعي بالنسبة لمرحلة النمو المعرفي التي يمرون بها.

يرى بياجيه أن التطور المعرفي هو محصلة التفاعل بين الفرد والبيئة. ان الطفل لا يتعلم من خلال هذا التفاعل الخبرات المباشرة فحسب، بل إنه يتعلم أيضاً كيف يمكن له أن يتعامل مع البيئة، وهكذا، يكتسب الطفل أنماطاً جديدة من التفكير يدمجها في تنظيمه المعرفي بمعنى أنها تسقط ما قبلها من أنماط أقل تطوراً وتعدلها لتنظيم داخل النمط الجديد. وهكذا فالتطور المعرفي ليس تغيراً كمياً في التفكير وانما هو تغير نوعي أيضاً.

وكما رأينا، فإن بياجيه يرى أن هذا التطور يخضع لتتابع متدرج يمر في مراحل أربعة، لكل مرحلة منها خصائصها المميزة. وتقع بين المرحلة والمرحلة فترة توسطية أو بينية **Intermediate Stage** تميز الفترة الانتقالية في تفكير الطفل من مرحلة إلى مرحلة أعلى وفي هذه الفترات يشعر الطفل أن أنماط التفكير المتوافرة لديه لا تسعفه في معالجة واقعة معالجة مرضية، فيحاول تجربة أنماط جديدة لا يكون قد استوعبها بعد إلى حد الإدماج في البنية التفكيرية لديه.

ولذا، تراه في هذه المرحلة قادراً على إعطاء بعض الإجابات الصحيحة للمشكلة التي يتعرض لها، ولكنه يعجز عن تفسيرها تفسيراً صحيحاً ويصف بياجيه هذه الفترة بأنها فترة اختلال التوازن **Disequilibration** تمييزاً لها عن فترات التوازن التي تتصف بها مراحل التفكير الأكثر استقراراً. ويعطي بياجيه هذه الفترات البينية اهتماماً تربوياً كبيراً، ذلك لأنه يعتبرها أنسب الفرص لتحدي الطفل وتزويده بالخبرات الجديدة غير المألوفة ليطور أنماطاً جديدة من التفكير الأرقى من تلك الأنماط التي يمتلكها.

ط ـ الاستعداد للتعلم عند بياجيه:

إن الاستعداد التطوري للتعلم عند بياجيه له مفهوم نسبي، لأن حدود التعلم تخضع لمرحلة النمو المعرفي التي ينتمي إليها الطفل، وما يميز هذه المرحلة عن أساليب التفكير وأنماطه. وهكذا يجب أن لا نواجه الطفل بمشكلات تتطلب أعمالاً تتفوق على مرحلة تطوره المعرفي كما يجب ألا نعطل عليه ممارسة الأعمال العقلية التي يؤهله نموه المعرفي لممارستها.

وأمام هذا الرأي ترد ثلاثة أسئلة رئيسية تشغل بال المربي:

السؤال الأول: هل يمكن أن تعتمد أفكار بياجيه عن خصائص كل مرحلة فنستند اليها في تنظيم خبرات تعليمية تناسب مستويات استعداد أطفالنا للتعلم في الأعمال المختلفة؟

يقول بياجيه إن كل طفل يمر في المراحل الأربعة بتتابع منتظم ولكن الأعمار لكل مرحلة أعمار تقريبية وتتأثر سرعة تقدم الطفل من مرحلة إلى أخرى بالعوامل التكوينية والعوامل الثقافية العامة والبيئية وما يرتبط بها من عامل الخبرة الشخصية. وتشير نتائج دراسات العلماء إلى وجود فروق بين أطفال العمر الواحد في نموهم المعرفي، قد تصل في بعض الحالات إلى ثلاث أو أربع سنوات، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى يميل بعض العلماء إلى القول بأن الطفل لا يفكر بالمستوى نفسه أمام جميع المواقف[1]. كما أن بعض الأبحاث التي أجريت في انجلترا تشير إلى أن تطور التفكير يتم بتدرج تام وليس على هيئة مراحل توصف كل منها بسمات خاصة، وهكذا نرى أنه يمكننا الاهتداء بوجه عام بمراحل بياجيه في التطور المتدرج لتفكير الطفل، ولكننا بالإضافة الى ذلك يجب أن نسعى الى فهم مستويات التفكير التي بلغها أطفالنا عند تنظيمنا لتعلمهم.

---

(١) يبدو اذن أن أسلوب معينات التذكر يحسن القدرة على التذكر عن طريق ربط المادة الجديدة بمادة أخرى سبق بالفعل تعلمها وتنظيمها.

السؤال الثاني: إذا كان التطور المعرفي للأطفال يخضع لفروق فردية فيما بينهم فهل تستطيع المدرسة أن تعمل على دفع هذا التطور؟

يقول بياجيه إن التطور المعرفي يتأثر بفرص تفاعل الطفل مع المثيرات البيئية، وهكذا، فإن إتاحة العديد من الفرص أمام الأطفال للتفاعل مع الأشياء وتجريبها، ومع الأشخاص ومناقشتهم، يساعد كثيراً على فهم تطورهم المعرفي. وقد سبق أن رأينا معاً كيف أن بعض المدارس تضع برامج تربوية خاصة لتعويض الأطفال الذين ينتسبون إلى بيئات فقيرة تربوياً كي تنمي استعدادهم للتعلم.

السؤال الثالث: هل نلتزم تماماً بمستوى النضج المعرفي لأطفالنا في تنظيمنا لتعلمهم؟

هناك رأيان في تنظيم الخبرات التعليمية للأطفال بالإشارة إلى أفكار بياجيه. ودعوى أصحاب هذا الرأي الأخير هي أننا يجب أن نستهدف تطوير النمو المعرفي للطفل لا إبقاءه حيث هو، وأن هذا التطوير يستلزم وضع الطفل في مواقف تتطلب استخدام أنماط تفكير أعلى قليلاً من أنماط التفكير السائدة لديه، وهكذا يؤدي فشل هذه الأنماط الأخيرة في معالجة الموقف الى تجربة النمط الأرقى المرغوب فيه، ثم إدماجه تدريجياً في تنظيمه المعرفي. وهذا الرأي الأخير يعدّ تطبيقاً لاستراتيجية تنظيم التعلم عند بياجيه الذي يرى أن كل طفل في كل عمر، يكون لديه بعض الأمور التي يعرف عنها أشياء وله فيها آراء، ولكنه لا يكون متأكداً من صحة معرفته وآرائه، خاصة عندما يكون لديه حولها بعض الشواهد المتناقضة أو المتعارضة بحيث تثير لديه شكوكاً في معرفته وآرائه.

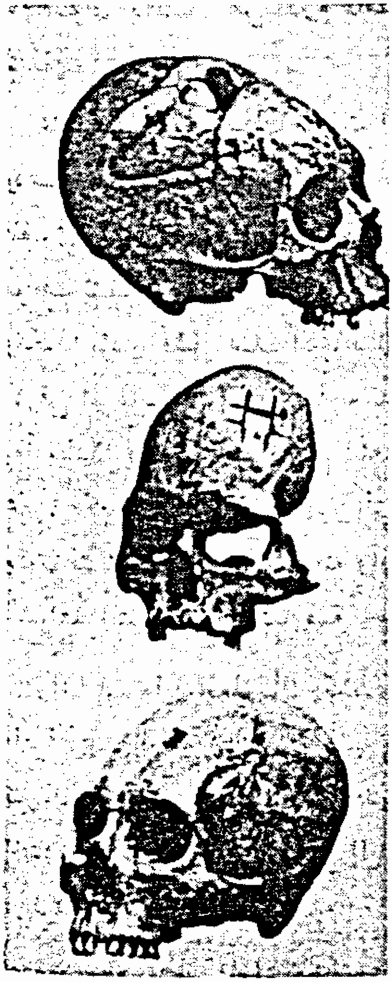
وإنها لمسؤولية المعلم أن يكشف هذه الأمور التي تعد مجالاً لاختلال التوازن المعرفي عند الطفل والتي تثير لديه الحيرة والقلق فهيّىء له موارد جديدة للمعرفة تنير الطريق أمامه لتفسيرات جديدة وناجحة لهذه الأمور فيتخلص من حالة اختلال التوازن المعرفي وينتقل إلى حالة من الرضا الناتج عن إدماج الخبرات الجديدة في تنظيماته المعرفية.

ويجب ألا ينتظر المعلم دائماً حتى تظهر حالات اختلال التوازن تلقائياً، بل

عليه أن يساعده من خلال ما يهيئه من نشاطات ويساعده على أدائها فيحرك لديه الدهشة والتساؤل.

ى - نظرية برونر في النمو المعرفي:

يقترح برونر نظرية في النمو المعرفي، جاعلاً للغة دوراً أساسياً فيها، دون أن يهمل الدور الذي يلعبه تطور الإنسان كنوع، والدور الذي تلعبه الثقافة التي يعيش فيها، غير أن الاهتمام الرئيسي في هذه النظرية ينصبّ على القضية الأولى دون إغفال للقضيتين الثانية والثالثة.



شعيرة دينية أو سحرية بإحداث فتحة في الرأس:

استعار الطب والتحليل النفسي كلمة الشعيرة الدينية أو السحرية لوصف السلوك الذي يبديه المريض بالعصاب الاستحواذي والذي يحاول المريض به أن يخفض من قلقه بأن يقوم بمجموعة نمطية معقدة من الأفعال المتتالية. وتختلف الطقوس الاستحواذية عن طقوس الجهلة والمعتقدين بأن الكائنات غير المرئية تتخذ لنفسها معقلاً في رؤوس الإنسان. وتشير الجماجم التي اكتشفها الخبراء في الآونة الأخيرة إلى وجود فتحات في الجمجمة لإرغام الجن الخروج منها. وقد توصل إلى هذه العملية الجراحية الخطيرة فئة من المشعوذين والمعالجين الشعبيين ظناً منهم بأن الأرواح الشرّيرة تخرج بسهولة إذا ما أحدثت فتحة في الرأس!

يدور مجمل الحديث في القضية الأولى الإجابة على تساؤل رئيسي هو «ما هي الوسيلة التي يمثل فيها الفرد خبرته عن العالم؟ وكيف ينظم هذه الخبرات من أجل استخدامها فيما بعد؟» لا بد من الإشارة الى ستّ نقاط رئيسية عن النمو المعرفي، برأي برونر، قبل أن يتمكن الواحد من الإجابة على هذين السؤالين. وهذه النقاط يضمنها برونر في كتابه الشهير نحو نظرية للتدريس **Towards a Theory of Instruction** وهي كما يلي:

١ - يتصف النمو بتزايد استقلال الاستجابة عن المثير المباشر الذي يستدعي هذه الاستجابة، ويمكن التنبؤ بالكثير مما يقوم به الطفل عن طريق معرفة المثير الذي يؤثر عليه عندما يستجيب أو قبل ذلك تماماً. ويتحقق قدر كبير من النمو عندما يستطيع الطفل أداء نفس الاستجابة حتى لو تغيرت البيئة المثيرة.

٢ ـ يعتمد النمو على تذويب الحوادث (أي إعطاء الحوادث طابعاً ذاتياً)[1] في ذاكرة تطابق أي في نظام معين لخزن المعلومات ان هذه الذاكرة هي التي تمكن الطفل بشكل متزايد من أن يذهب فيها وراء المعلومات التي تواجهه في مناسبة ما، ويقوم الطفل بذلك من خلال تنبؤات وتفسيرات ييسرها له ما خزنه عن العالم من معلومات.

٣ ـ يتضمن النمو العقلي تزايداً في قدرة الفرد على أن يقول لنفسه وللآخرين، بواسطة الكلمات أو الرموز ماذا فعل أو ما الذي سيفعله شخص ما.

٤ ـ يعتمد النمو العقلي على التفاعل المنظم بين معلم ومتعلم، المعلم الذي زود مسبقاً بمدى واسع من الطرق المختلفة التي يعلمها للطفل. ومع أنه من البديهي أن تقول إن كل طفل يعيش في ثقافة معينة تعمل على تشكيله، إلا أنه ليس واضحاً تماماً كيف يمكن لنظرية نفسية أن تفسر هذه الحقيقة، وأكثر من هذا فإنه من الضروري الأخذ بعين الاعتبار العلاقات المنظمة المختلفة التي تقدمها الثقافة والتي تؤثر على علاقة المعلم بالمتعلم.

٥ ـ إن استخدام اللغة يسهل التعلم وبالتالي التدريس. واللغة لا تقتصر على أنها وسيلة تبادل وتخاطب بين معلم ومتعلم، ولكنها بالإضافة هي الأداة التي يمكن أن تستعمل من قبل المتعلم لإضفاء معنى معين على البيئة التي يعيش فيها.

٦ ـ يتصف النمو العقلي بتزايد القدرة على التعامل مع احتمالات متعددة في نفس الوقت الواحد، أو الانتباه لمتطلبات متعددة في نفس الفترة من الوقت، وتوزيع الوقت والانتباه بطريقة تناسب هذه المتطلبات المتعددة.

وانطلاقاً من هذه المقدمة يمكن الحديث عن طبيعة النمو المعرفي وتطوره عند برونر. تحتل عملية التمثيل مركزاً أساسياً في النمو المعرفي عند برونر. ولذلك

(١) ولقد أضافت الآن التجارب المعملية الدقيقة الشيء الكثير إلى هذه الطرائف في تأييدها للدور الذي تلعبه معينات التذكر. المرجع السابق، ص ١٠٨.

Edward Bradford Titchener (1867-1927)

عالم نفس من أنصار المدرسة التركيبية. وأهم كتبه «علم النفس التجريبي» وصف فيه طريقتين في التحليل الاستبطاني.

وقبل الحديث عن أنماط النمو، لا بد من كلمة حول التمثيل. يقصد بالتمثيل Representation الطريقة التي يترجم أو يرى View فيها الفرد ما هو موجود حوله في البيئة (لاحظ الفرق بين التمثيل عند برونر والتمثيل عند بياجيه).

هذا، ويمكن فهم عملية التمثيل عن طريق معرفة الطريقة المستخدمة في التمثيل، فالبنسبة للطريقة يرى برونر أن هناك ثلاثة طرق يستخدمها الفرد الإنساني في ترجمة خبراته عن العالم، وهذه الطرق الثلاث هي:

أولاً : من خلال العمل والحركة. وتظهر هذه الطريقة واضحة في أشياء كثيرة نعرفها، وليس لدينا عنها صور خيالية ولا كلمات. ويعتبر تعليمها بالكلمات والصور من الصعوبة بمكان كتعلم التنس أو ركوب الدراجة أو الضرب على الآلة الكاتبة.

ثانياً : من خلال الصور والخيالات. وتعتمد هذه الطريقة على التنظيم البصري، أو أي تنظيم حسي آخر كاستخدام الصور والخيالات التي تلخص الخبرات.

ثالثاً : من خلال الرموز، أي التمثيل بالكلمات واللغة. وهي طريقة رمزية بطبيعتها. إن الرموز (الكلمات) عشوائية، فهي منعزلة عما تعود اليه، وهي انتاجية توليدية بشكل كبير بمعنى أن اللغة أو أي نظام رمزي، لها قواعد لانتاج تحويلات من الجمل، أكثر مما هو ممكن من خلال الأفعال والخيالات.

ك ـ النمو المعرفي وأشكال التمثيل:

تظهر صيغ التمثيل السابقة في حياة الفرد بنفس الترتيب من خلال الحركة والفعل، ومن خلال الصور والخيالات، ومن خلال الرموز ويعتمد كل منها على الصيغ السابقة في التطور كما يبقى كل منها قائماً بشكل واسع أو محدود أثناء الحياة باستثناء حالات العمى والطرش والتلف في القشرة الدماغية. ويمثل هذا انعطافاً حاداً لبرونر عن نظرية بياجيه التي تفترض أن المراحل اللاحقة تحتوي السابقة بحيث لا تعود السابقة قابلة للاستعمال.

أولاً: التمثيل الحركي **Enactive Representation:**

يتعرف الطفل في طفولته المبكرة(1) جداً على الحوادث والأشياء عن طريق الأفعال والحركات التي يقوم بها نحو هذه الحوادث والأشياء فالشيء هو ما يفعله الطفل. فأي موضوع يكون حقيقياً بالنسبة للطفل إذا استطاع أن يتفاعل معه مباشرة.

إن الطفل الذي له من العمر سنة واحدة كَبَكِيَ لابعاد لعبته عنه إلا إذا كان يمسكها بيده، وبعد ذلك يبدأ الطفل بالبكاء لإبعاد اللعبة عن مجاله البصري، ثم أخيراً إذا لم يجدها في المكان الذي وضعها فيه أن الطفل هنا غير قادر على أن يميز بين الاستجابة والإدراك. وتجدر الاشارة إلى أن هذا النمط من التمثيل لا يختفي تماماً أثناء الحياة.

ثانياً: التمثيل الايقوني أي عن طريق الصور الذهنية **Iconic Representation:**

يظهر هذا التمثيل عندما يستطيع الطفل أن يمثل العالم عن طريق الخيالات والصور المكانية التي تلخص الفعل في الوقت الذي تستقل عنه نسبياً. يكون الطفل عند نهاية سنته الأولى على الطريق نحو هذا الانجاز، فهو يبدأ ملاحظة مظاهر الأشياء وتذكرها.

هذا ومن الصعوبة بمكان أن نفسر طبيعة خيالات الطفل بشكل مباشر بالتعابير التي ينظم بها نشاطه المعرفي ولذا من المستحسن أن نعرف شيئاً عن التنظيم الادراكي البصري في هذه السن وأثرها في خيالات الطفل أو صورته المكانية.

ويتميز إدراك الأطفال في هذه المرحلة حسب رأي جيسون وأولم بأنه:

١ - غير قابل للتحويل والانتقال، إذ يصعب على الطفل أن ينتقل إرادياً من وضع إدراكي إلى آخر، كما يعجز عن اعادة بناء صورة من مجموعة أجزائها.

---

(1) يواجه أطفال ما قبل المدرسة بعض المواقف الصعبة التي لا يمتلكون القدرة على حلها بشكل طبيعي أو بصورة ايجابية، فيحاولون اللجوء إلى وسائل دفاعية أو تبريرية يقومون من خلالها لتجريف بعض جوانب الواقع أو إهمالها ونسيانها أو تضخيمها.

٢ - يتأثر ادراك الأطفال بانفعالاتهم وعواطفهم، فالطفل يحرف المجال الادراكي كما يحرف الخيالات التي يتذكر بها هذا المجال عن طريق تمثيله لحالاته الانفعالية الخاصة.

المميزات الرئيسية للنمو الحركي

خلال الشهور الستة الأولى من حياته، يُحرِّك الطفل ذراعيه تجاه ناظريه، وحينما يرى يديه أو رجليه يمسك بأصابعهما، أو يضع قبضة يده كلها في فمه، ثم يكتفي بابهامه، ويثير هذا الإبهام حركات شفتيه ولسانه وعضلات وجنتيه، فيمضي في امتصاصه وكأنه يرضع غذاءه، ويلوح للناس بيديه إذا أقبلوا عليه أو رحلوا بعيداً عنه. ولقد دلت نتائج Ames على أن حركات سيقان الأطفال واقدامهم تنمو في تطورها نحو التحديد والايجاز والاقتصاد في الجهد.

٣ - إدراك الطفل «متشعب» في تنظيمه، إذ من السهل أن يضلل الأطفال في هذه المرحلة عند ادراكهم لخطوط متقاطعة، أو عند ادراكهم لاشكال ذات حدود مشتركة. وربما يكون هذا هو السبب في استخدام الأطفال أصابعهم في تتبع حدود صورة معقدة من أجل تمييزها، وكأن الإصبع يرشدهم من ناحية، كما يقدم نقطة ارتكاز تعيد الانتباه إذا تشتتت عيونهم من ناحية ثانية.

٤ - ادراك الأطفال ديناميكي، بمعنى أنه يرتبط بشدة الفعل، وهنا لا يظل معتمداً تماماً على التمثيل الأول (الحركي).

٥ - إدراك الاطفال مادي أكثر منه تخطيطي أو مجرد، فالذاكرة البصرية في هذه المرحلة مادية ومحددة بدرجة عالية.

٦ - إدراك الأطفال متمركز حول الذات، فالطفل عاجز عن أن يدرك العالم إلا من وجهة نظره هو.

٧ - انتباه الأطفال في الادراك غير ثابت، فالطفل ضحية التشتت والانتقال الى ما هو جديد في البيئة ويضيف برونز نقطة ثامنة الى نقاط جيسون وأولم وهي:

٨ - يتمركز ادراك الأطفال حول عدد أدنى من المنبهات، وهي تلك التي كان يستطيع الاشارة اليها من قبل[1].

ومن الملفت للنظر في هذا التمثيل هو أن الطفل هو الذي يخلق الحركة، فيكفي أن يتخيلها لتحدث. وهي محكومة بمظهر واحد من مظاهر الموقف، فالطفل مثلاً، يستطيع اعادة انتاج نموذج من (٩) كؤوس رتبت بانتظام في صفوف وأعمدة على أساس اختلاف أقطارها وارتفاعها. إنه يفعل ذلك كما يفعله ابن السابعة ولكنه لا يستطيع أن يحول ما رآه الى أشكال أخرى.

---

(١) ولقد توصل باحثون آخرون أيضاً إلى نتائج مشابهة فيما يتعلق بحفظ التعاريف والمحفوظات.

هذا، وتعتبر ظاهرة «اللاحفظ» ـ أي عدم القدرة على تمييز بقاء المقدار ثابتاً حتى لو تغير مظهره ـ واحدة من السمات الأساسيه لهذه المرحلة. وإذا كان التمثيل الخيالي هو عبارة عن الاداة المعرفية الأساسية للأطفال، فإننا نتوقع أن الأطفال المتفوقين في التعرف على الخيالات سوف ينجزون بشكل أفضل في المدرسة، ويقول برونر حول هذه النقطة ان التحصيل في الصفوف الأولى من المدرسة ليس مجرد نتيجة للاهتمام، بل إن هناك معامل ترابط عالي وايجابي بين استعمال الخيالات والانجاز المدرسي، مما يوحي بتأثر التحصيل بقدرة الطفل على استعمال الخيالات والصور الذهنية أيضاً.

ل ـ التمثيل الرمزي:

أصل هذا المثيل نشاط رمزي بدائي فطري خاص بالإنسان كنوع يتبلور هذا النشاط من خلال العيش في ثقافة ما. فيصبح نظاماً معيناً، واللغة هي أكثر نظام تخصصي طبيعي. يقوم هذا التمثيل على أساس ترجمة الخبرة إلى لغة. ولكن من الواضح أنه اللغة ليست هي التي تفرق بين هذا التمثيل والذي يسبقه، بل يبدو أن استخدام اللغة كأداة للتفكير، أي تذويتها، هو المهم. فالطفل الصغير يستخدم اللغة كامتداد لما كان يقوم بها من اشارة للأشياء ـ أي بها يشير إلى الأشياء ـ وبالتدريج يستخدم الطفل الكلمات لتحل محل أشياء ليست حاضرة الآن. فالكلمة عنده مظهر من مظاهر الشيء وليس هذا تمثيلاً رمزياً.

وهكذا، يمكن الاعتقاد أنه لكي يستخدم الطفل اللغة كأداة للفكر يجب أن يمثل عالم الخبرة في ضوء مبادىء التنظيم التي تشبه تشكلها المبادىء التركيبية للمعنى، وبدون تدريب خاص لهذا النوع من تمثل الخبرة فإن الطفل يصل للرشد وهو لا يزال يعتمد على التمثيلين السابقين الى حد كبير بغض النظر عن اللغة التي يتكلمها. إن الفكرة الجوهرية في الرمزية هي أن تكون هناك كلمة تدل على شيء وترتبط في نفس الوقت عشوائياً بهذا الشيء. إن مما يلفت النظر في اللغة كواحدة من التعابير المتخصصة في النشاط الرمزي، هي أنها تصل في واحد من مظاهرها، وهو «بناء الجمل»، الى النضج بسرعة أكبر مما تصل إليه في مظاهرها الأخرى، فطفل الخمس سنوات يستطيع تجميع الكلمات والجمل.

إن تعلم الاشارة الى ما تعود اليه الكلمات، أي الوظيفة المعنوية للّغة، عملية بطيئة، ذلك لأنها تحتوي نمطاً من العمليات التراكمية وهي مهمة عقلية أكثر منها ادراكية. ان اللغة عند برونر عامل مهم في تشكيل المفاهيم، لأنها تحرر الطفل من سيطرة خصائص المثيرات المتراكمة، وباكتساب اللغة يتحرر الطفل من الارتباط بهذه المثيرات.

م ـ الاستعداد للتعلم عند برونر:

يبدأ برونر حديثه حول قضية الاستعداد للتعلم بالفرضية التالية ويمكن تعليم أي موضوع بفعالية، وبشكل عقل أمين، لأي طفل في أي مرحلة من النمو. ويرى برونر Bruner 1977 أن هذه الفرضية جوهرية عند التفكير في طبيعة المنهاج، ويضيف أنه ليست هناك بيانات تعارض معها، بل لقد تجمعت بيانات كثيرة تدعمها. أمّا مهمة المعلم فهي المطابقة بين طريقة تقديم المادة للمتعلم وبين طريقته في تمثيل المعرفة[1]. وهي مهمة تتطلب تمثيل البناء الأساسي للموضوع بتعابير طريقة الطفل في النظر الى الأشياء. فهي لا تتعدى كونها مهمة ترجمة ليس إلا. وهذا يعني أنه لا بد من بناء منهاج يحتوي في معظمه على الأبنية الأساسية للمادة الدراسية بحيث يمكن تعديلها بشكل يتفق مع طريقة تمثيل الطفل للخبرات في مرحلة معينة. ماذا يعني برونر بالبناء؟ وكيف يمكن الحصول عليه؟ وما هي أهميته؟

ويرى برونر أن الهدف الأول لفعل التعلم، بعد ما يعطيه من سرور، هو أنه يجب أن يخدمنا في المستقبل. إن أحسن أنواع البناء ـ عند برونر ـ هو ما يتكون من منظومة افتراضات يمكن منها توليد كمية أكبر من المعلومات والمعارف. ويعتمد هذا بشكل واضح على مقدار التقدم الذي أحرز في ميادين المعرفة.

(١) وعلى ذلك فإن النظريات التي يجيء بها عالم النفس الذي يدرس طريقة الطفل في النظر إلى الأشياء، كثيراً ما تدعم أو تنفي بناءً على الملاحظات المباشرة، وبالعكس فإن الطرق التي يستخدمها عالم النفس التجريبي قد ساعدت على تقدم الملاحظات المنظمة، وعلى ترجمة مثل هذه الملاحظات وتفسيراتها المصاغة بطريقة غير دقيقة، إلى فروض علمية قابلة للتحقيق.

وتعتمد فائدة هذا البناء في قدرته على تبسيط المعلومات، وتوليد قضايا جديدة وزيادة القدرة على التحكم بمجموعة معارف. لذلك يجب أن يرتبط البناء بوضع المتعلم ومواهبه. وعلى هذا، فالبناء المثالي هو نسبي، وليس مطلقاً وذلك لاختلاف المتعلمين.

إن فاعلية وكفاية بيئة المادة الدراسية تعتمد على ثلاثة عوامل رئيسية يؤثر كل منها في قدرة المتعلم على تعلم المادة والسيطرة عليها، وهذه العوامل هي:

١ - **طريقة العرض**، ويقصد بها حالة التمثيل التي توضع فيها المادة الدراسية ونتذكر هنا أن حالات التمثيل ثلاثة هي الحركي والايقوني، والرمزي.

٢ - **الاقتصاد**، ويقصد به كمية المعلومات اللازمة أو الواجب أن تحفظ في الدماغ لفهم الموضوع. فكلما احتاج المعلم إلى معلومات أكثر لفهم موضوع ما، ازدادت الحاجة الى خطوات ومهمات جديدة وبالتالي قلّت الاقتصادية. وبدأ تكون الاقتصادية في أعلى صورها عندما لا يحتاج المتعلم سوى معلومات قليلة لفهم مادة التعلم.

٣ - **القوة الفعالة**، ويقصد بها القيمة التوليدية لمادة التعلم فكلما أمكن توليد منظومات جديدة من القضايا التعليمية ازدادت فاعلية البناء. ويمكن أن يمثل ذلك بقدرة البناء على الربط بين الأمور التي تبدو وكأنها منفصلة عن بعضها البعض.

ومن هنا يكون تعلم البناء مثيباً بذاته، ويبقى دافعية المتعلم ورغبته في التعلم عالية وبالتالي تتحقق درجة عالية من الاستعداد.

ن - نظرية جانييه في النمو المعرفي:

رأينا أن بياجيه يحاول تفسير وفهم النمو المعرفي بناءً على تراكيب بيولوجية وراثية ثابتة تتقدم مع العمر باستمرار. أما جانييه فهو يفسر النمو المعرفي بناءً على نمط التعلم التراكمي، فهو يقول إن نمو الامكانات الجديدة يعتمد بشكل كلي على التعلم. كما يقول ان الأطفال ينمون لأنهم يتعلمون منظومات من

توماس هوبز Thomas Hobbes (1679-1588)

يرى هوبز بأن الحاجة إلى الأمن والسلامة هما الأساس السيكولوجي للفرد وللحضارات. ويقول هوبز إن الأحاسيس ما هي إلاّ حركات وإن الإحساس دائماً يلتصق به بعض التذكر. وكان يفسر كل شيء تفسيراً ميكانيكياً. فالإدراك لا يكون ادراكاً إلاّ لشيء واحد، بمعنى أن الحواس لا تستطيع أن تشغل إلاّ بشيء واحد. والخيال هو إحساس بشيء قد تلاشى وظل أثره بعد تلاشيه.

القوانين تزداد تعقداً باستمرار. كما يقول بأن السلوك المبني على القوانين المعقدة يظهر لأن الطفل قد تعلم المتطلبات المسبقة من منظومات القوانين الأسهل.

يتعلم الطفل في البداية عادات بسيطة من الاستجابات الانعكاسية التي تخدم بالتالي كمرتكزات للأبنية الأكثر تعقيداً من المهارات والاستجابات اللفظية. فالتمييز البسيط، فالمفاهيم، فالقوانين وأخيراً حل المشكلات. فنمو الذكاء إذن برأي جانييه هو عبارة عن البناء المستمر لمنظومات معقدة من الإمكانات المتعلمة الناجم عن تراكم خبرات التعلم. وما اقتران النمو بالعمر، برأي جانييه إلا لأن التعلم يأخذ وقتلاً طويلاً، ولأن المجتمع يريد تنظيم تدفق المعلومات التي يجب أن تعطى للطفل في عمر معين.

س ـ تسلسل عملية التعلم:

لأراء جانييه تطبيقات مباشرة على التعلم المدرسي. إن التعليم يؤثر في معدل نمو الأطفال المعرفي، بل ان التعليم له الأثر الرئيسي في هذه العملية. إن الأطفال ينمون عندما يصبح بالامكان تعليمهم ولأن المدرسة هي المكان الوحيد الذي تعطى فيه المعلومات بشكل نهائي مركز، فإن أثر المدرسة يكون عظيماً.

إن نظرية جانييه في التعلم التراكمي، تفترض أن الاستعداد لا يعتمد على عوامل بيولوجية داخلية، بل على مدى المخزون اللازم من المهارات والعادات، التي تعتبر متطلبات مسبقة لتعلم ما هو أكثر تعقيداً وصعوبة من مهارات وعادات. وفي حالة عدم تمكن الطفل من تعلم مهمة ما، والسيطرة على هذه المهمة، فإن على المعلم أن يعود الى الوراء ويتساءل: ما هي المتطلبات المسبقة من المهارات التي يجب أن يتعلمها الطفل حتى الآن؟ ثم عليه أن يخطط برامج تعليمية على ضوء اجابته على هذا السؤال، حتى يتمكن المتعلم من الوصول الى تعلم المهمة المعقدة. فبالنسبة الى جانييه اذن، يمكن الطفل أن يتعلم ظاهرة الاحتفاظ Conservation، أو القراءة والتعامل مع المجردات، إذا تهيأت له الفرصة المناسبة التي يتسلسل فيها التعليم بناءً على الاستعدادات المعرفية الموجودة لديه والسير به قُدماً في العملية.

ع ـ تسهيل عملية التعلم:

يقول بياجيه أن فهم ظاهرة الاحتفاظ شرط ضروري لكل النشاطات العقلية، ولذا فهناك فائدة قصوى من وراء فهم الطريقة أو الطرق التي يتم بواسطتها تعلم الاحتفاظ[1]. إن التناقض الواضح في تفكير الاطفال حول كميات السوائل التي تسكب من وعاء إلى آخر وقولهم إن الكمية تتغير بناء على شكل وحجم الوعاء كان بمثابة تحد لكل المشتغلين والمهتمين بالنمو المعرفي. ويفترض بياجيه، كما رأينا ثلاث عمليات أساسية لتطور الاحتفاظ أو الثبات وهي الضرب المنطقي وقابلية العكس والكيان المستقل.

أما موقف جانييه من هذه القضية فهو متسق مع موقفه النظري العام من قضية النمو المعرفي. أي أن جانييه يفسر فشل الاطفال ازاء التجربة السابقة، بأن هؤلاء الأطفال لا يمتلكون بعد المتطلبات السابقة للقيام بتلك المهمة. إن الطفل ينجح في تجربة السوائل متى ما تراكمت لديه النتاجات التعليمية المتتابعة دون خلل في تعلم أي مستوى منها خاصة تلك الأقرب الى قاعدة التعلم الهرمي لديه.

يسمي جانييه النتاجات التعليمية في المستويات المختلفة داخل التركيب الهرمي بالمقدرات **Capabilities** ويميزها جانييه عن المعرفة بأنها تشير الى ما يستطيع صاحبها أن يفعل. وهي بهذا المعنى تعد مهارة عقلية تختلف عن المعرفة اللفظية التي لا تخضع دوماً للتسلسل الذي تخضع له المقدرات المختلفة داخل هذا التركيب الهرمي. ان للتعلم عند بياجيه طبيعة تراكمية، وللمقدرات دور فاعل في هذا التراكم لما تتصف به من قابلية للانتقال الايجابي **Positive Transfer** أفقياً ورأسياً. ويكون الانتقال أفقياً عندما تعمل المقدرة على المستوى نفسه في موقف جديد مشابه للموقف الأصلي الذي سبق وتم تعلمه. ويكون

---

(١) فإذا كانت النظرية اللغوية لا تستطيع أن تقدم لنا تفسيراً لتأثير التصوير فما هي اذن النظرية التي تستطيع؟ هناك وجهة نظر شائعة يأخذ بها كل من بارو وبايفيو وعلماء نفس آخرون.

القوانين تزداد تعقداً باستمرار. كما يقول بأن السلوك المبني على القوانين المعقـدة يظهر لأن الطفل قد تعلم المتطلبات المسبقة من منظومات القوانين الأسهل.

يتعلم الطفل في البداية عادات بسيطة من الاستجابات الانعكاسية التي تخدم بالتالي كمرتكزات لـلأبنية الأكـثر تعقيداً من المهـارات والاستجابـات اللفظيـة. فالتمييز البسيط، فالمفاهيم، فالقوانين وأخيراً حل المشكلات. فنمو الذكـاء إذن برأي جانييه هو عبارة عن البناء المستمر لمنظومات معقدة من الإمكانات المتعلمة الناجم عن تراكم خبرات التعلم. وما اقتران النمو بالعمر، برأي جانييه إلا لأن التعلم يأخذ وقتاً طويلاً، ولأن المجتمع يريد تنظيم تدفق المعلومـات التي يجب أن تعطى للطفل في عمر معين.

س ـ تسلسل عملية التعلم:

لأراء جانييه تطبيقات مباشرة على التعلم المدرسي. إن التعليم يؤثر في معدل نمـو الأطفال المعـرفي، بـل ان التعليم لـه الأثـر الـرئيسي في هـذه العمليـة. إن الأطفال ينمون عندما يصبح بالامكان تعليمهم ولأن المدرسة هي المكان الـوحيد الذي تعطى فيه المعلومات بشكل نهائي مركز، فإن أثر المدرسة يكون عظيماً.

إن نظرية جانييه في التعلم الـتراكمي، تفترض أن الاستعـداد لا يعتمد عـلى عوامل بيولوجية داخلية، بل على مدى المخزون اللازم من المهارات والعـادات، التي تعتـبر متطلبـات مسبقة لتعلم مـا هـو أكـثر تعقيـداً وصعـوبـة من مهـارات وعادات. وفي حالة عدم تمكن الطفل من تعلم مهمـة ما، والسـيطرة على هـذه المهمة، فإن على المعلم أن يعود الى الـوراء ويتساءل: مـا هي المتطلبـات المسبقة من المهارات التي يجب أن يتعلمها الطفل حتى الآن؟ ثم عليـه أن يخطط بـرامج تعليمية على ضوء اجابته على هذا السؤال، حتى يتمكن المتعلم من الوصول الى تعلم المهمـة المعقدة. فبـالنسبة الى جـانييه اذن، يمكن الـطفل أن يتعلم ظـاهرة الاحتفـاظ **Conservation**، أو القراءة والتعـامل مـع المجردات، إذا تهيـأت لـه الفـرصة المنـاسبة التي يتسلسـل فيها التعليم بنـاءً عـلى الاستعـدادات المعـرفيـة الموجودة لديه والسير به قُدمـاً في العملية.

ع ـ تسهيل عملية التعلم:

يقول بياجيه أن فهم ظاهرة الاحتفاظ شرط ضروري لكل النشاطات العقلية، ولذا فهناك فائدة قصوى من وراء فهم الطريقة أو الطرق التي يتم بواسطتها تعلم الاحتفاظ(١). إن التناقض الواضح في تفكير الاطفال حول كميات السوائل التي تسكب من وعاء إلى آخر وقولهم إن الكمية تتغير بناء على شكل وحجم الوعاء كان بمثابة تحد لكل المشتغلين والمهتمين بالنمو المعرفي. ويفترض بياجيه، كما رأينا ثلاث عمليات أساسية لتطور الاحتفاظ أو الثبات وهي الضرب المنطقي وقابلية العكس والكيان المستقل.

أما موقف جانييه من هذه القضية فهو متسق مع موقفه النظري العام من قضية النمو المعرفي. أي أن جانييه يفسر فشل الاطفال ازاء التجربة السابقة، بأن هؤلاء الأطفال لا يمتلكون بعد المتطلبات السابقة للقيام بتلك المهمة. إن الطفل ينجح في تجربة السوائل متى ما تراكمت لديه النتاجات التعليمية المتتابعة دون خلل في تعلم أي مستوى منها خاصة تلك الأقرب الى قاعدة التعلم الهرمي لديه.

يسمي جانييه النتاجات التعليمية في المستويات المختلفة داخل التركيب الهرمي بالمقدرات Capabilities ويميزها جانييه عن المعرفة بأنها تشير الى ما يستطيع صاحبها أن يفعل. وهي بهذا المعنى تعد مهارة عقلية تختلف عن المعرفة اللفظية التي لا تخضع دوماً للتسلسل الذي تخضع له المقدرات المختلفة داخل هذا التركيب الهرمي. ان للتعلم عند بياجيه طبيعة تراكمية، وللمقدرات دور فاعل في هذا التراكم لما تتصف به من قابلية للانتقال الايجابي **Positive Transfer** أفقياً ورأسياً. ويكون الانتقال أفقياً عندما تعمل المقدرة على المستوى نفسه في موقف جديد مشابه للموقف الأصلي الذي سبق وتم تعلمه. ويكون

---

(١) فإذا كانت النظرية اللغوية لا تستطيع أن تقدم لنا تفسيراً لتأثير التصوير فما هي اذن النظرية التي تستطيع؟ هناك وجهة نظر شائعة يأخذ بها كل من بارو وبايفيو وعلماء نفس آخرون.

الانتقـال رأسياً عنـدما تـوظف هذه المقـدرة ـ وحدهـا أو منسقة مـع غيرهـا من المقدرات ـ في تعلم أعقد.

تزداد ذخيرة الفرد من المقدرات داخـل التركيب الهـرمي للتعلم مع نمـو الفرد وتـزايـد خـبراتـه. وتـزيـد بـالتـالي فـرص الانتقـال الايجـابي لهـذه الحصيلة من المقدرات. فتمكّنه من تعلم مقدرات من مستويات أعلى. وهذه الآثار التراكمية للتعلم هي التي تشكل الأسـاس لما نلاحظه من تزايد في القوى العقلية للفرد مع تقدمه في النمو.

وإذا كان التركيب الهرمي للتعلم يمثل الطريق المتسلسل الـذي يقطعـه معظم الأطفال قبل تعلمهم لمقدرة نهائية، فليس من الضروري أن يبـدأ كل طفـل ازاء كل موضوع تعلمي من أدنى المستويات، ذلك لأن الـطفل يكـون في العادة قـد اكتسب ذخـيرة كبيرة من الارتبـاطـات والتسلسـلات والمفـاهيم قبـل التحـاقـه بالمدرسة.

ف ـ الاستعداد التطوري للتعلم عند جانييه:

الاستعداد التطوري لدى الفرد ليس صفـة مطلقـة يستدل عليهـا من مرحلة النمو المعرفي التي ينتمي اليها هذا الفرد، بل ان الاستعداد يختلف من موضـوع تعلمي إلى آخر متأثـراً بأمـرين: أولهما متـطلبات تعلم المـوضوع من المقـدرات السابقة، وثانيهما المستوى الذي بلغه الفرد في تحصيله لتلك المقدرات. وهكذا، فإن الفروق بين الأفراد في الاستعـداد التطوري للتعلم هي فـروق كمية تتصـل بعدد المقدرات العقلية ومستوياتها، وهي أيضاً ليست فروقـاً مطلقـة تنطبق عـلى جميع الموضوعات التعليمية بالمستوى نفسه.

ويعتبر جانييه أن التفكير وأساليبه المختلفـة هي أيضاً مقـدرات تخضع للتعلم داخل الترتيب الهرمي، وهي تتميز عن غـيرها من المقـدرات بقابليتهـا للانتقـال الـواسع بحيث تسـاعد عـلى تعلم العديـد من الاعمال وممـارستها. لذلك، فهـو يعـطيهـا مكـانـة مميزة عن غـيرهـا من النتـاجـات التعليميـة ويـطلق عليهـا الاسـتراتيجيات المعـرفية، وهي تقـابل العمليـات العقلية عنـد بياجيـه، ولكنها

تخضع في اكتسابها عند جانييه لمبدأ التسلسل الهرمي، بينما يرى بياجيه كما ذكرنا من قبل، أن اكتسابها يعدّ نوعاً من التطور الناتج عن تفاعل الطفل مع بيئته وسعيه للتوافق معها في نموه مرحلة بعد أخرى.

ان المغزى التربوي لهذه النظرة واضح وبسيط. فالأطفال يستطيعون تعلم أي شيء عقلي شريطة أن يكونوا قد تعلموا المتطلبات السابقة فإذا أراد المعلم تعلم قاعدة جديدة أو مساعدة الطفل على حل مشكلة[1] فما عليه إلا أن يحدد متطلبات تعلم هذه القاعدة ثم أن يحدد ما يعرفه المتعلم من هذه المتطلبات، وبعد ذلك مساعدته على اكتساب المقدرات للوصول الى التعلم المرغوب.

(١) يحاول بعض الأطفال إرجاع بعض تصرفاتهم السلبية أو الخاطئة إلى أطفال آخرين، فالطفل العدواني يتهم غيره بالعدوانية والبدء بالعدوان وهذه محاولة من الطفل للتخلص من عيوبه وأخطائه بنسبتها إلى غيره وتبرئة نفسه منها.

الفصل الخامس

الطرائق التربوية المتعددة في التعلم الاساسي[1]

إن التعلم هو نشاط يحدث داخل الكائن لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة. ويتغير المتعلمون بطرق غير مفهومة تماماً حيث يكتسبون الجديد من: الارتباطات، المعلومات، الاستبصارات، المهارات، العادات، وما شابه ذلك، وبالتالي، فإنهم قد يسلكون تحت ظروف معينة بطرق مختلفة قابلة للقياس، وفي وقت لاحق سوف نذكر المزيد حول ما يتم اكتسابه بالضبط أثناء الاشتراط.

وبالطبع لا يمكن دائماً أن نعزي التغيرات في السلوك الى الخبرة حيث يؤدي كل من التعب، العقاقير، الدوافع[2]، الانفعالات، والنضج الى تغير في سلوك الحيوانات، وعلى العكس من الآثار الناتجة عن التعلم، نجد أن تلك الناشئة عن التعب، العقاقير، الدوافع، والانفعالات تكون مؤقتة، فعلى سبيل المثال، عادة ما تزول تدريجياً الآثار الناجمة عن قضاء ليلة مؤرقة بعد قضاء يوم أو اثنين من الراحة. كما أن تأثير عقار ما يختلف تماماً بعد فترة من الوقت. كذلك، فإن الآثار المتضافرة ـ المتداخلة ـ للدوافع والانفعالات تكون قصيرة الأجل أيضاً،

---

(٢) عند دراسة العلاقة بين الدوافع والتعلم نجد أن علم النفس الحديث يستطيع أن يسهم بشكل أكبر مما يسهم به قبل سنوات قليلة. كنا قبل عقد أو عقدين من الزمان تتحدث عن أهمية الثواب والعقاب في التعلم. وكانت النصيحة أهمية مستمرة إلى يومنا هذا، من حيث أن الثواب والعقاب يلعبان دوراً رئيسياً في عملية التعلم. انظر مدخل علم النفس، لندا دافيدوف (ترجمة الدكاترة الطواب ومحمود عمر واخرون)، ص ١٩٤ وما يليها.

فالطفل الصغير الجائع قد ينتحب ويصرخ إلى أن تقدم له وجبة العشاء، ولكن بمجرد اشباع حاجته، فإنه قد يهدأ.

وبالنسبة للنضج نجد أن نمو الجسم والجهاز العصبي يسبب تغير السلوك أيضاً، وبصفة عامة، تظهر الاستجابات المعتمدة على النضج في أوقات يمكن التنبؤ أثناء النمو وهي لا تحتاج الى تدريب معين كي تصدر. ويصدر السلوك طالما أن الظروف البيئية المحيطة بالكائن طبيعية. ففي أعمار معينة على سبيل المثال يبدأ الأطفال في جميع أنحاء العالم في المشي والكلام ولا يكونوا بحاجة الى تعليمهم أياً من المهارتين بل إن كل ما يحتاجونه فقط الخبرات المتعذر تجنبها عادة، والتي تتكون بصفة أساسية من اتاحة الفرصة لهم للحركة في الحالة الأولى، وسماع أصواتهم وأصوات أخرى في الحالة الثانية، والسلوك المعروف بالسلوك الغريزي ينشأ بطريقة مماثلة، وعلى الرغم من مصطلح السلوك الغريزي يندر استخدامه نسبياً في الوقت الحاضر، يتحدث علماء السلوك خاصة دارسو سلوك الكائنات الحية في المواقف الطبيعية. عن مفهوم مماثل للسلوك الغريزي، وهو أنماط الفعل الثابتة والتي تتضمن وجود استجابات لها الصفات التالية.

١ - تلاحظ تلك الاستجابات في جميع الأعضاء العاديين من نفس الجنس داخل النوع الواحد من الكائنات.

٢ - مرتفعة النمطية أي أنها تكون متشابهة أينما صدرت.

٣ - مكتملة، أي تؤدي بصورة مثالية مكتملة في أول مرة يبدأ الكائن في اصدارها.

٤ - غير مكتملة بدرجة كبيرة على الأقل، لا تحدث نتيجة لأي تدريب خاص.

٥ - مقاومة للتعديل.

٦ - تحدث بصفة متكررة بواسطة مثير بيئي خاص جداً.

ويمكن أن يتدرج سلوك القردة البسيط شبه الانعكاسي في فئة نمط الفعل الثابت، كذلك الاستجابات الأكثر تعقيداً للحيوانات مثل: الاقتفاء، وأنماط

الغناء لدى الطيور والحشرات، وطـريقة بنـاء جحور الفئـران، وطقوس الغـزل عملية التلقيح لدى الأسماك.

وللكشف عن وجود مثل هذا النمط من الاستجابات لدى الإنسان، افترض أحد علماء دراسة سلوك الكائنات في المواقف الطبيعية أن تعبيرات انفعالية معينة لدى الانسـان هي في الواقع أنماط فعل ثـابتة. مثـلاً، نلاحظ تعبـيرات الابتسام والضحك والبكاء لدى الاطفال الصم ـ العمى الذين لا يستطيعـون تعلم تلك الاستجابات برؤيتها عند الأخرين أو سـماعها منهم، وبصـورة نموذجيـة يشاهـد هـذا السلوك عقب الولادة. وفي كثـير من الثقافـات، تتطابق طقـوس وشعـائـر الغزل وتقديم التحية والترحيب، كما يظهر ذلك في الصـورة الملتقطة بـالتصويـر البطيء وأيضاً في جميع ثقافات العالم يعبر الانحناء وتنكيس الـرأي عن الخضوع والإذعان، كذلـك يدل إطبـاق اليد بجمـع الكف والضرب بأخمص القـدم (التي قد تكون طقوساً لسلوك الهجوم) على الغضب تقريباً في كـل مكان ويحتمـل أن تكون الأنماط الأساسية لتلك الاستجابات الانفعـالية والانمـاط الأخرى للسلوك المـرتبطة بالنضج كلهـا مبرمجـة في خطوات بـواسطة العـوامل الـوراثية الخـاصة بـالانسـان كنـوع، إلا أن الشكـل الـدقيق لتلك الأفعـال يتم تشكيله بـلا ريب بواسطة الأسرة والثقافة، وتخضع تلك الاستجابـات للضبط والتحكم الشعوري ويمكن تعديلها.

وبصفـة عامـة كلما زاد تعقـد الكـائن الحي كـان اسهـام المتعلم (الخـبرة) في تشكيل سلوكه أكثر وضوحاً. وبالمثل، كلما زاد تعقد الاستجابة زاد احتمال تأثـير التعلم في شكلها وهيئتها، ومع ذلك، فإنه حتى الحيوانات الأولية تتعلم بدرجـة ما، ويؤثر التعلم حتى على أبسط الاستجابات.

أ ـ قياس التعلم:

إن أثر الخبرة على السلوك يعد موضوعاً هاماً بدرجـة كبيرة، إلى حـد أن جميع علماء النفس تقريباً مهتمون بطريقة أو بأخرى بمحاولـة فهمه، ويقيس البـاحثون التعلم عن طريق ملاحظة التغيرات الحادثة في السلوك (الأداء) وعـلى الرغم من

نشأة الحالات العدوانية

الطفل يخضع خلال مراحل حياته للقوى الطبيعية والاجتماعية به وكما يولد الطفل في أسرته فإنه يولد أيضاً في مجتمع. فالحالات العدوانية تلقى دعماً قوياً إذا عاش الطفل في مجتمع تستقيم نوازعه الشريرة. وعلى هذا الأساس كل طفل في حاجة إلى النظام وذلك لأن النظام المعالج يحقق للطفل الشعور بالطمأنينة ويوضح له حدود الخير والشر وحدود الحرية والفوضى.

أن ملاحظة ما تفعله الكائنات الحية (سلوكها) يعد أكثر الوسائل العلمية المستخدمة حالياً كمقياس للتعلم، إلا أنها غير مرضية بدرجة كاملة لأسباب عديدة، أولاً ـ يحدث قدر كبير من التعلم دون وجود استجابات قابلة للملاحظه، بمعنى آخر، يكون قدر كبير من التعلم كامناً (أي موجوداً في صورة محجوبة، غير مرئية) ويصبح واضحاً بيناً عند استخدامه فقط، فعلى سبيل المثال في أثناء القراءة تلتقط المعلومات التي قد تؤثر أو لا تؤثر على سلوكك في وقت لاحق. وقد لا تقول أو تفعل شيئاً ما يظهر اكتسابك للمعلومات التي

نشأة الحالات العدوانية

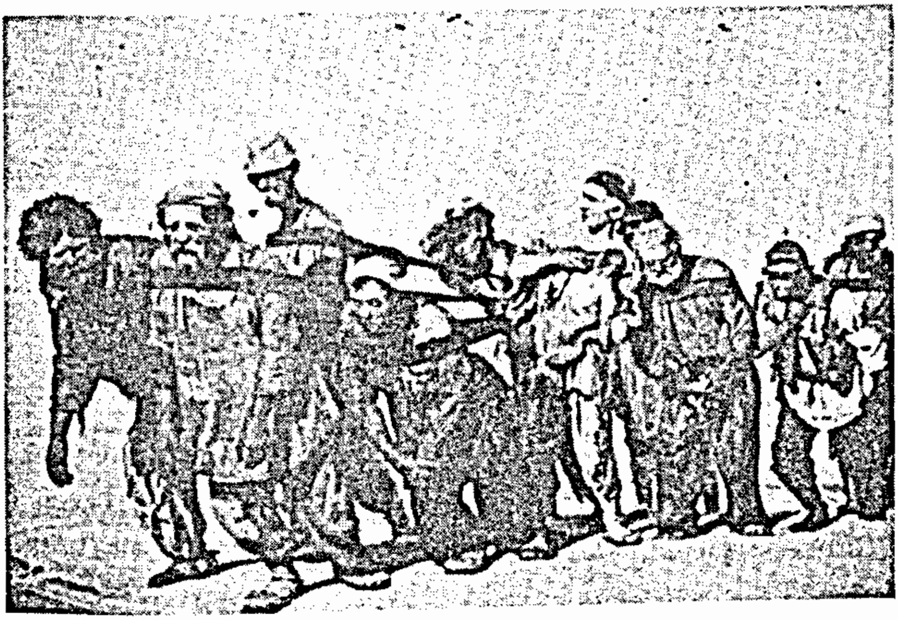
للبيئة العدوانية أثرها المباشر على السلوك العدواني أو المسالم للطفل ثم على سلوكه بعد ذلك في رشده واكتمال نضجه، ولذا يهتم العلماء بدراسة خصائص تلك البيئة العدوانية حتى يكتشفوا مظاهرها ليتحكموا بها ويحولوها إلى بيئة مسالمة ليتحقق السلام الذي ننشده جميعاً.

سمعتها أثناء إذاعة نشرة الأحوال الجوية. ولكن لو تم التنبؤ بسقوط الأمطار فإنه من المحتمل تماماً أن تأخذ مظلتك معك قبل أن تغامر بالخروج. ويعد الأداء مقياساً للتعلم مثيراً للمشكلات لسبب آخر وهو أنه كلما قام علماء السلوك بتصميم المواقف للكشف عن التعلم ـ لإجبار الحيوانات على اظهار ما اكتسبوه ـ فإن أداء المفحوص قد لا يعكس ما تعلمه بدقة. وعلى سبيل المثال، يتجمد كثير من الناس ـ ذهنياً ـ في مواقف الامتحانات ويكون أداؤهم سيئاً حتى على الرغم من أنهم يستطيعون تذكر قدر كبير من المعلومات قبل الاختبار

ويعده. وعلى ذلك، يعتمد الأداء على عوامل كثيرة[1] بجانب التعلم، منها القلق، والتعب، والدافعية، وهكذا لا يعد استخدام الأداء، كقياس للتعلم، طريقة مثلى.

ب ـ المصطلحات المستخدمة في علم النفس:

هناك قضية أخرى مبدئية يجب أن نذكرها، وهي أنه على الرغم من أن علماء النفس بصفة عامة يتفقون على مبادىء التعلم الأساسية، إلا أن المصطلحات



أثر التقليد على العدوان

للتقليد أثره المباشر والرئيسي في السلوك العدواني، وهو وسيلة من وسائل التعلم عن الملاحظة التي تسبق التقليد. كما يتأثر السلوك العدواني في نشأته وفي ضعفه وقوته بعوامل البيئة العدوانية التي يعيش فيها الطفل.

---

(١) إن احدى المهمات الرئيسية في التعلم هي كيفية رعاية حب الاستطلاع واستغلاله لتحقيق التعلم أن هناك الكثير مما يمكن عمله في اختيار الموضوعات والطرق التي تثير حب الاستطلاع عند الأطفال!

والتعـريفات تختلف بـدرجة مـا في استخدامهـا الشـائـع، فقـد يفضـل محـاضرك استخدام مصطلحات مختلفة اختلافاً طفيفاً. فإذا كان الحال هكذا، وجّه عنـايتك لملاحظة المصطلحات المقـابلة المذكـورة أو المرتبـطة بكل مـوضوع يعـرض في هذا الجزء.

وسوف نتناول الآن ثلاثاً من العمليات الأساسيـة جداً، مبتـدئين بـالاشتراط الاستجابي.

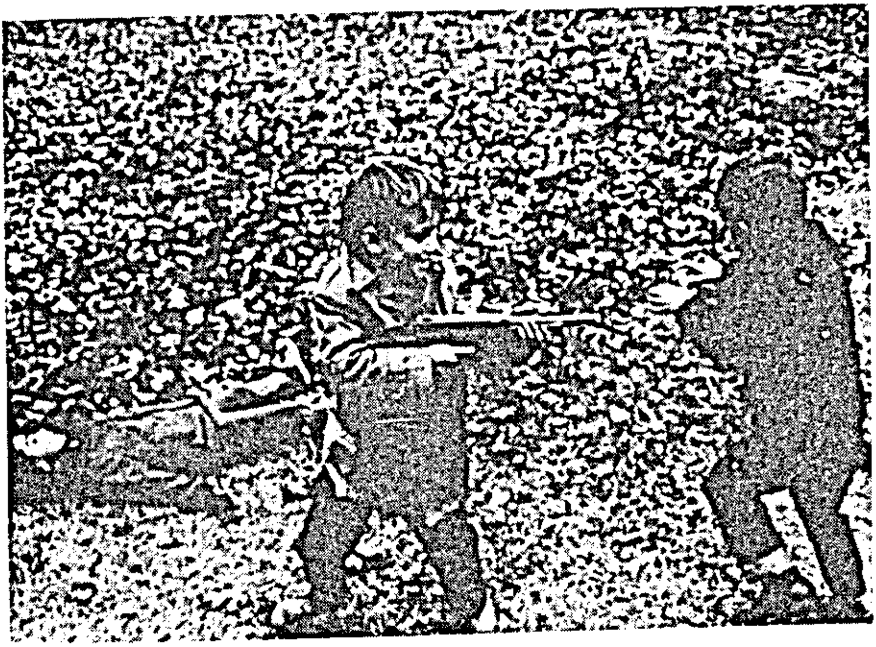
أظهرت الدراسات النفسية أن روح الاعتداء حين تسود أفراد قبيلة من هذه القبائـل فإن بذورها توضع في نفس الطفل منذ الرضاعة. من ذلك قبيلة «مونـدوجومـر Mundugumor» وهي قبيلة مجاورة لقبيلة أرابش، وتعيش على صيد الحيوانات وقطع الأشجار، يتسم أفرادها بالعدوان المفرط والارتياب المتبـادل. الرجـل المثالي فيهـا هو الـرجل الخشن الغليظ العـدواني المقاتل. وكذلك المرأة. ولقد وجد أن الطفل في هذه القبيلة يـولد وينشـأ في جو عنيف غيـر آمن. فمتى حملت الـزوجة كف الـزوج عن الاتصال بهـا مما يثير غضبه فـلا يرحب بقـدوم

الطفل. والرضاعة مؤلمة إذ يوضع الطفل في سلة خشنة ولا يعطى الشدي إلا إذا كان في حاجة ظاهرة إليه ولفترة قصيرة. ولكي يظفر بقدر كاف من اللبن في هذا الوقت القصير والوضع المؤلم يجب عليه أن يرضع في قوة رضعاً سريعاً عنيفاً وإلا ضاع حظه من الرضاع وكثيراً ما يشرق الطفل فتثور الأم. فعملية الرضاع في هذه القبيلة كفاح وتوتر وغضب وليست عملية الفطام أقل غلظة وقوة. اذ يزاح الطفل عن أمه في عنف قد يقترن بالضرب واللكم والشتم. . . على هذا النحو يشعر الطفل منذ أول حياته أنه في عالم عدائي، وهو شعور تعززه خبرات تالية في تربيته على الدوام (أصول علم النفس ص ١١٤ للدكتور أحمد عزت راجح).

ج ـ الاشتراط الاستجابي:

تزود العوامل الوراثية جميع الحيوانات باستجابة آلية، والتي نطلق عليها السلوك الاستجابي، والسؤال الآن ما هو السلوك الاستجابي؟ وماذا يعني اشتراط سلوك استجابي ما؟

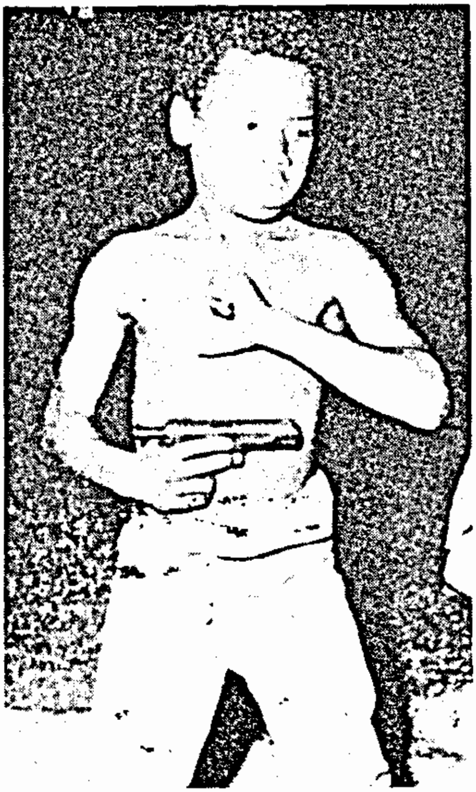
بيّنت البحوث الانثروبولوجية أن دافع السيطرة لا أثر له في بعض الشعوب والقبائل البدائية. ففي قبيلة «ارابش Arapesh» التي تقطن غينيا الجديدة تعتبر السيطرة وتوكيد الذات سلوكاً شاذاً إن بدا لدى أحد من الأفراد. إنها قبيلة يسود أفرادها التعاون والمسالمة والصداقة وانكار الذات. (أصول علم النفس ص١١٢ للدكتور أحمد عزت راجح).



نشأة الحالات العدوانية

توصل ماكورد Mc Cord إلى عزل أعراض العدوانية الحادة، ومعرفة من يتصف بها من الأولاد، ومقارنة سلوكهم بسلوك الأولاد الآخرين. واعتمد في اختيار الحالات الشاذة للعدوانية على المدرسين، والاخصائيين الاجتماعيين ورجال الشرطة وغيرهم ممن لهم صلة مباشرة بتلك الحالات. وقد تمكن الباحث من اختيار ٢٤ ولداً يصفهم المجتمع وصفاً جازماً بالعدوانية، ثم قارن هؤلاء الأولاد بآخرين ممن لا يتصفون بهذه العدوانية الحادة. وقد دلت نتائج هذا البحث على أن الحالات الحادة العدوانية ترتبط ارتباطاً إحصائياً كبيراً بالبيئة التي تتصف بالأمور التالية:

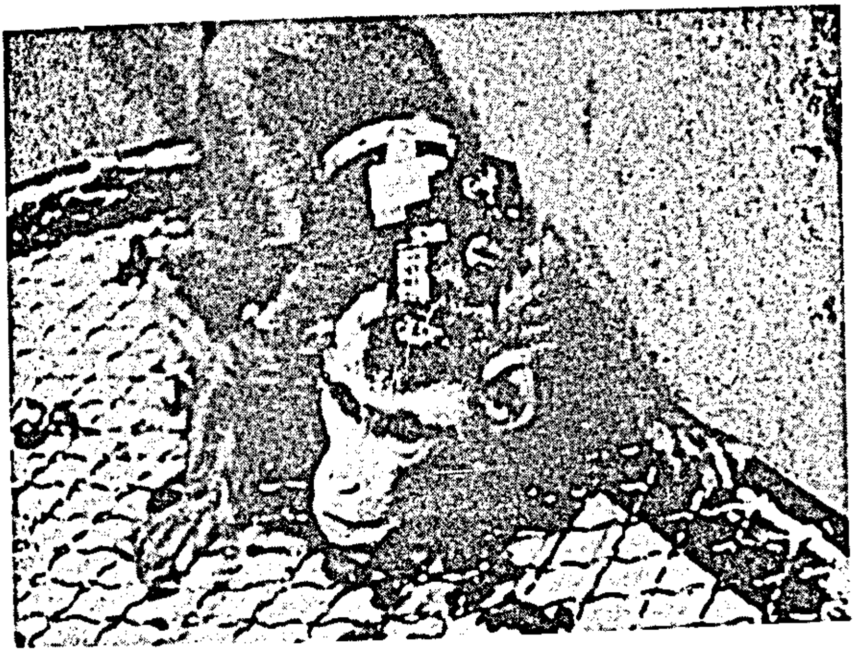
١ - التعرض للايذاء من أحد الوالدين أو من كليهما.
٢ - إحساس الوالدين أنفسهما بالفشل.
٣ - اختلاف الوالدين في أسلوب تربية الطفل.
٤ - لا يتصف سلوك الوالدين في الأغلب والأعم بالعطف والحنو تجاه أولادهما.



الأهمية النفسية للعب والألعاب

يتأثر إدراك الطفل بالبيئة المحيطة به وبالثقافة المهيمنة عليه، وتدل الأبحاث الحديثة في علم النفس الاجتماعي على أن الفرد جزء من الموقف المحيط به فحياته وإدراكه تفاعل مستمر بين تكوينه النفسي والعصبي وبين مقومات وعوامل البيئة والثقافة. وهكذا يصطبغ إدراكه بمدى إشباع دوافعه وحاجاته النفسية فالموقف الواحد قد يثير حاجات مختلفة متباينة ويعتمد ظهور هذه الحاجات على شدة رغبة الفرد منها ودرجة عزوفه عنها، ولذلك تختلف معاني عناصر الموقف باختلاف حاجة الفرد اليها.

فاللعبة الخطيرة التي تمثل أسلحة الدّمار والخراب تجعل أطفالنا مستهترين وهوجيين بحيث انهم لا يتورعون عن «شهر البندقية» على رفقائهم بل على الرائح والغادي والناس أجمعين.



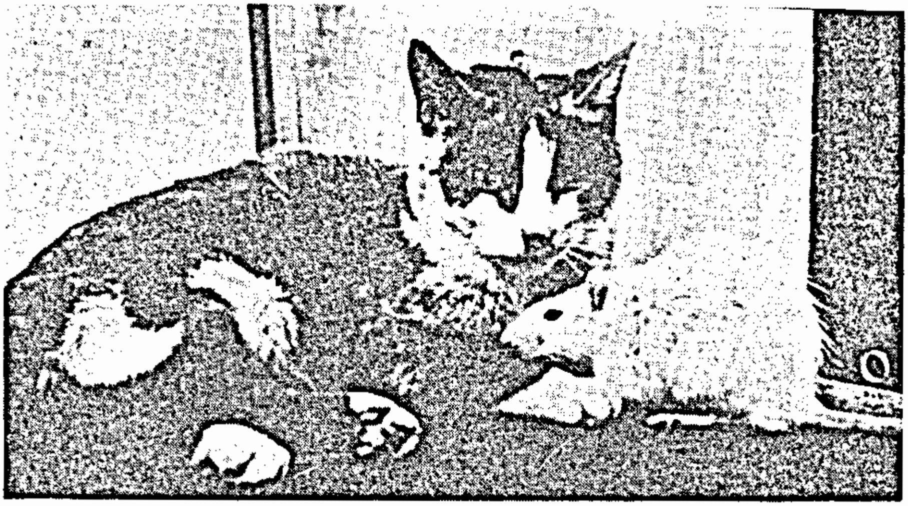
المظاهر الفسيولوجية المصاحبة للعدوان

عندما تستثار الغدة الهيوسلامية Hypothalamus الموجودة في قاع المخ بالتيار الكهربائي المناسب فإن الحيوان يغضب وتبدو عليه جميع أعراض السلوك العدواني مع عدم وجود الغرِيْم الذي يثير مثل هذا السلوك. وتخضع هذه الغدة في عملها للكف المفروض عليها من القشرة المخية الذي يحول بينها وبين دفعها الفرد إلى المسلك العدواني. وعندما تصل أية اشارة من العالم الخارجي بما قد يؤدي الى تهديد حياة الفرد أو يؤدي به إلى الإحباط فإن القشرة المخية تحرر الغدة الهِيُوسَلاَمِيهْ من قيودها فتبدأ عملها فيغضب الفرد ويسلك سلوكه العدواني.

د ـ السلوك الاستجابي:

السلوك[1] الاستجابي هو أفعال بواسطة احداث تسبقه مباشرة، ويعرف

(١) إن الاستجابة في حالة الاشراط الكلاسيكي هي من النوع الثابت تماماً والذي يحدث باستمرار وانه من الممكن التوقع بحدوثه في حالة حدوث المثير غير الشرطي. المرجع السابق، ص ١٩٧ وما يليها.



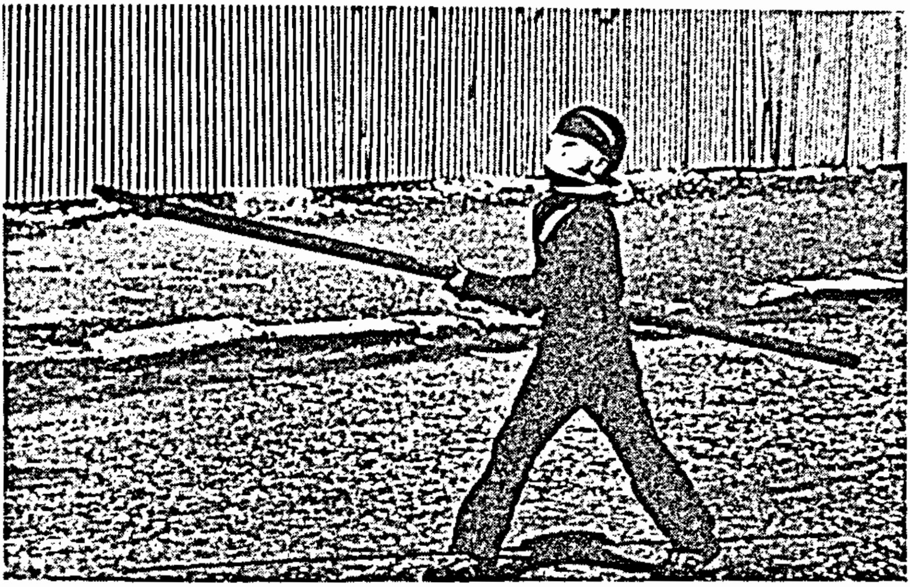
أثر التربية في ازالة العداء التقليدي

عندما يستأصل الجسم الأميجدالي Amygdala عند بعض الحيوانات بعملية جراحية فإنها تصبح أليفة، فلم تعد القطط تعتدي على الفئران في ضراوة وقسوة شديدة!

وفي تجربة أخرى ربّ العالم النفسي (زينج كو) هِرَّةً صغيرة وفأراً صغيراً متآلفاً ولم يعد بينهم العداء التقليدي بين القط والفأر، أي أن الفأر لم يعد مثيراً للسلوك العدواني لدى القط.

الحدث المثير لفعل ما من هذه الأفعال بالمثير المحدث للاستجابة، فعلى سبيل المثال عندما يعلق شيء ما في حلقك فإنك تستجيب بطرده بالقيء، ويؤدي الدوي المرتفع المفاجىء لقذيفة بندقية ما إلى استجابة الإجفال والذعر. ويؤدي كذلك الضوء الساطع الى انقباض حدقة العين.

ويتضمن السلوك الاستجابي انعكاسات هيكلية (مثل الإجفال، سحب اليد بعيداً عن موقد ساخن) وورود أفعال انفعالية مباشرة (مثل الغضب، الخوف، والفرح)، واستجابات أخرى (مثل الغثيان وافراز اللعاب) ويتحكم الجهاز



الدافع الانتقامي

إن العصابي البالغ، شخص أحبط في طفولته، ومن أجل هذا الحبوط ينمو في نفسه الشعور بالكراهية والحقد، الحقد على أولئك المسؤولين عما يعانيه الآن من صراع، ثم يتحول هذا الحقد إلى الآخرين.

وقد يتحول الشخص الى مجرم مثلاً بسبب كراهيته لأحد أقربائه أو أصدقائه. فهو يتمرد على كل النظام، والسلطة والقانون، لأنها مرتبطة بذهنه بسلطة الشخص الذي يكرهه منذ مراحل الطفولة المبكرة.

العصبي المستقل في تلك الاستجابات، ويجب ملاحظة صفات هامة عديدة للاستجابات الانعكاسية تتلخص فيما يلي:

١ - يبدو السلوك الاستجابي لاإرادياً، فلا يستطيع معظم الأفراد القيام بما يأتي بطريقة ارادية: الاجفال، أو القيء، أو افراز اللعاب أو الشعور بالغثيان أو الخوف.

رعاية التفكير في البيت

يحتاج الطفل في باكورة حياته إلى عناية فائقة في رعايتنا لتفكيره وتوجيهه، ولكن الاستمرار في هذا التوجيه يؤخر نمو التفكير. فعلينا إذن أن نتخفف من رعايتنا له عاماً بعد عام لنهيىء له الجو الصالح لنموه واعتماده على نفسه في حل مشاكله المختلفة. وأحرى بنا أن نواجه الطفل في جميع مراحل نموه بمشاكل عقلية تناسب في درجة صعوبتها مستوى نضجه. وآية ذلك كله هو أن المشكلة التي تقل في درجة صعوبتها عن مستوى الطفل تمتهن ذكاءه وتفكيره.

٢ - يبدو السلوك الاستجابي وكأنه مضبوط ومحكوم بواسطة الأحداث التي تسبقه - وهي المثيرات المحدثة للاستجابة التي ذكرناها من قبل، فعلى سبيل المثال، يؤدي وضع شوكة ممتلئة بشريحة من اللحم في فم الفرد إلى افراز اللعاب بكمية كبيرة.

٣ - السلوك الاستجابي ليست متعلماً في الأصل، حيث أن جميع الحيوانات

حاسة الذوق

الذوق حاسة كيميائية، لأنها تعتمد في جوهرها على تفاعل المواد المختلفة مع البراعم المنتشرة على غشاء اللسان. ويستطيع الطفل أن يميز الأنواع الرئيسية للمذاق وهي الحامض والملح والحلو والمر. هذا ويميز طرف اللسان الحامض ولا يستطيع تمييز الأشياء المرة. وتميز المؤخرة الأشياء المرة ولا تستطيع تميز المذاق الحامض اما جانبا اللسان فيميزان جميع أنواع المذاق. ولا يميز وسط اللسان أي مذاق. ويخضع المذاق لنمو الطفل. فالوليد لا يميز بوضوح بين الأنواع الرئيسية للأطعمة. ثم تتطور حاسة الذوق سريعاً فيزداد اقباله على الأشياء الحلوة ويزداد عزوفه عن المرّ والحامض وذلك تبعاً لنمو ونضج البراعم الذوقية.

العادية من نوع معين والتي وصلت الى مرحلة نمو معينة تظهر نفس السلوك الاستجابي بصورة آلية عندما تواجه بمثيرات محدثة للاستجابة مناسبة، ويبدو أن كثيراً من أنماط السلوك الاستجابي مبرمجة في الجسم بهدف حماية الكائن وبقائه على قيد الحياة.

وعلى الرغم من أن المورثات تسهم في كل من السلوك الاستجابي وأنماط الفعل الثابتة، إلا أن فئتي الاستجابة تختلفان بصورة أساسية، ففي الوقت الذي يكون فيه السلوك الاستجابي بسيطاً ويظهر بطريقة لاإرادية إلا أن نمط الفعل الثابت يكون معقداً نسبياً ويخضع بشكل واضح لتحكُّم وضبط الكائن الحي.

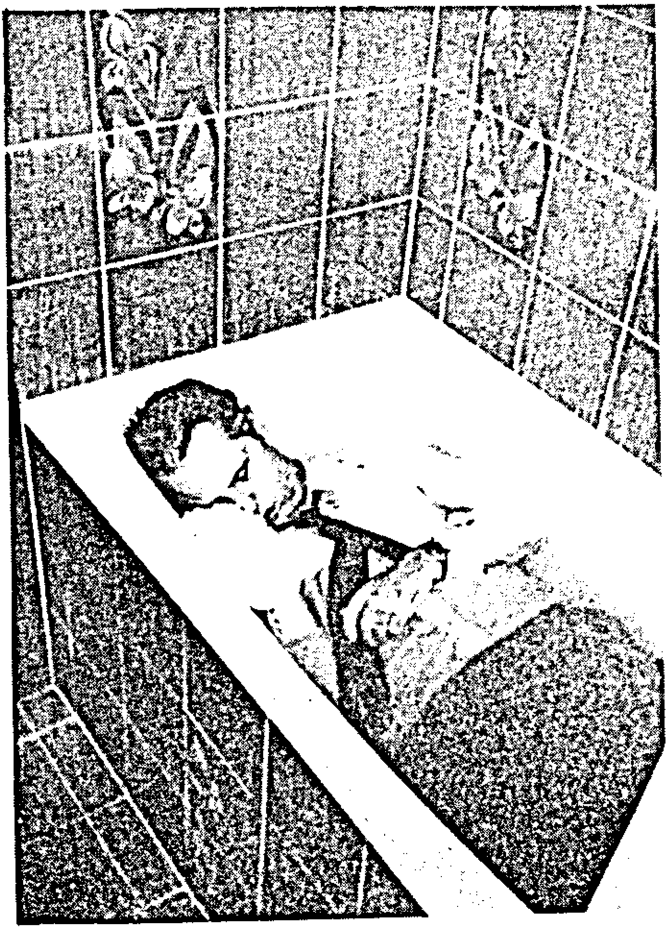
هـ ـ اشتراط السلوك الاستجابي:

يمكن أن ينتقل السلوك الاستجابي من موقف إلى آخر بواسطة إجراء يطلق عليه «الاشتراط الاستجابي أو الاشتراط الكلاسيكي». فعلى سبيل المثال استجابة الاجفال تصدر بصورة متكررة عند حدوث الرعد، ويمكن أن تنتقل بسهولة إلى رؤية البرق الذي يسبق عادة حدوث الرعد. وكذلك، فإن الشعور بالغثيان، وهو سلوك استجابي آخر يمكن أن ينتقل بسهولة من تناول طعام مسمم أو حدوث مرض ما، الى الطعام المصاحب لهذه الخبرة، وعندما نقول «انتقل فإننا نعني أن مثيراً جديداً اكتسب القدرة على اصدار الاستجابة، مع بقاء فعالية المثير القديم المحدث للاستجابة».

كيف تحدث مثل تلك الانتقالات؟ للإجابة على هذا السؤال نجد أن هناك أربعة عناصر متضمنة في الاستجابة الاشتراط الاستجابي:

١ ـ العنصر الأول هو المثير اللاشرطي (الطبيعي)، (م ط) وهو مثير محدث للاستجابة ينتج السلوك الاستجابي بصورة آلية. ولنضرب مثالاً شائعاً وجود الطعام في الفم المثير لاشرطي (طبيعي) لافراز اللعاب لدى الإنسان والحيوانات الأخرى.

٢ ـ الاستجابة اللاشرطية (الطبيعية) (س ط) وهي السلوك الاستجابي التي



اختيار الغرقِ للانتحار

هل الانتحار عرض لمرض عقلي؟

نعم! انه عملٍ صادر من عقل مضطرب مهزوم. فالإنسان الطبيعي يحاول دائماً أن يجد حلاً لمشكلته خيراً من الانتحار. أما الإنسان المضطرب فهو الذي يضيف ضعفاً على ابالة بتحميل اغير آلام مشكلة لم يستطع هو أن يحلها، والكبرياء الزائف هي التي تمنعه من كشف فشله الباطني للغير وهو غير قادر على البحث في أغوار عقله عن الصراع العميق. لقد اجريت أبحاث علمية في هذه الناحية واستطاع الأطباء النفسيون أن يلقوا بعض الضوء على ظاهرة استخدام بعض الناس للموت بالرصاص، بينما آخرون يفضلون السم وطائفة أخرى تؤثر الشنق.

اختيار الرصاص للانتحار

والاختيار عادة رمز لشخصية الفرد. فإذا كان ميالاً للسادية والعدوان، فإنه خليق بأن يختار طريقة عنيفة كحز العنق أو قطع شريان اليد. أما الإنسان الاستعراضي فإنه يجتذب الأنظار بأن يسير فوق حافة النافذة قبل أن يقذف بنفسه منها. أما رجال الحرب فيطلقون الرصاص على أنفسهم عادة!

وثمة نظرية يقول بها المحللون النفسيون قد تبدو خيالية، وهي أن الشخص الذي يختار الغرق للانتحار انما يريد أن يعود الى الرحم الأموي، حيث كان وهو جنين محاطاً بكيس مائي واقٍ.

أما المرأة التي يعذبها ضميرها بسبب ماضيها فإنها تبتلع السم. أمّا الشاذ جنسياً فيطلق الرصاص في فمه والإيضاح الرمزي ظاهر. والذين يشنقون أنفسهم يشعرون أنهم ارتكبوا جرماً، لأن الشنق موت غير مشرف.

أما الذين يؤثرون الموت بالغاز أو الحبوب المنومة فإنهم سلبيون يريدون الموت البطيء الذي لا ألم فيه وفي رأي علماء النفس أن الذين يختارون هذه الميتة لأنفسهم كانوا يودون لو استطاعوا تنفيذها مع أشخاص آخرين.

وأما الذين يطعنون أنفسهم بخنجر، فمن المحتمل يتخيلون أنهم يطعنون الأشخاص

اختيار الانتحار بطعن الوجه بالخنجر

الذين يعدونهم مسؤولين عن حظهم المنكود.

الحماس المفرط لفكرة أو قضية أو شخص قد يؤدي إلى أفعال فيها خطورة على الشخص أو الناس وكثيراً ما يظهر التعصب كمرض في البارانويا والعظام البارانوي. ويرى البعض أن المتعصب يمتص ويتقمص موضوع التعصب ولكنه لا يتعمق فهمه وأن التعصب بمعناه الضيق إحدى السمات البارزة للشخصيات شبه العضامية والفصامية. وفي الصورة أعضاء «معبد الشعب» وعددهم ٩٢٣ متعصباً انتحروا جميعاً في يوم واحد بعد أن تناولوا السم

الانتحار الجماعي

القاتل Cyankoli وذلك امتثالاً لأمر زعيمهم الديني Jim Jones.

وقد حدثت هذه المأساة الانتحارية الجماعيـة في مدينة Guyana الأمريكية عام ١٩٧٨ م.

تنتج بصورة آلية بواسطة المثير اللاشرطي (الطبيعي) وهي افراز اللعاب في هذه الحالة.

٣ ـ المثير المحايد (م م) ويعرف على أنه حدث ما، أو شيء ما، أو خبرة، لا تستدعي في بداية الأمر الاستجابة اللاشرطية، ويجب أن يقترن المثير المحايد بالمثير اللاشرطي، فعلى سبيل المثال، افترض أن صوت الجرس ينطلق كل يوم في وقت الظهيرة قبل ثوان من تناول فرد ما للغذاء، في هذه الحالة يعتبر صوت الجرس مثيراً محايداً. لأنه لا يستدعي في الأصل استجابة افراز اللعاب.

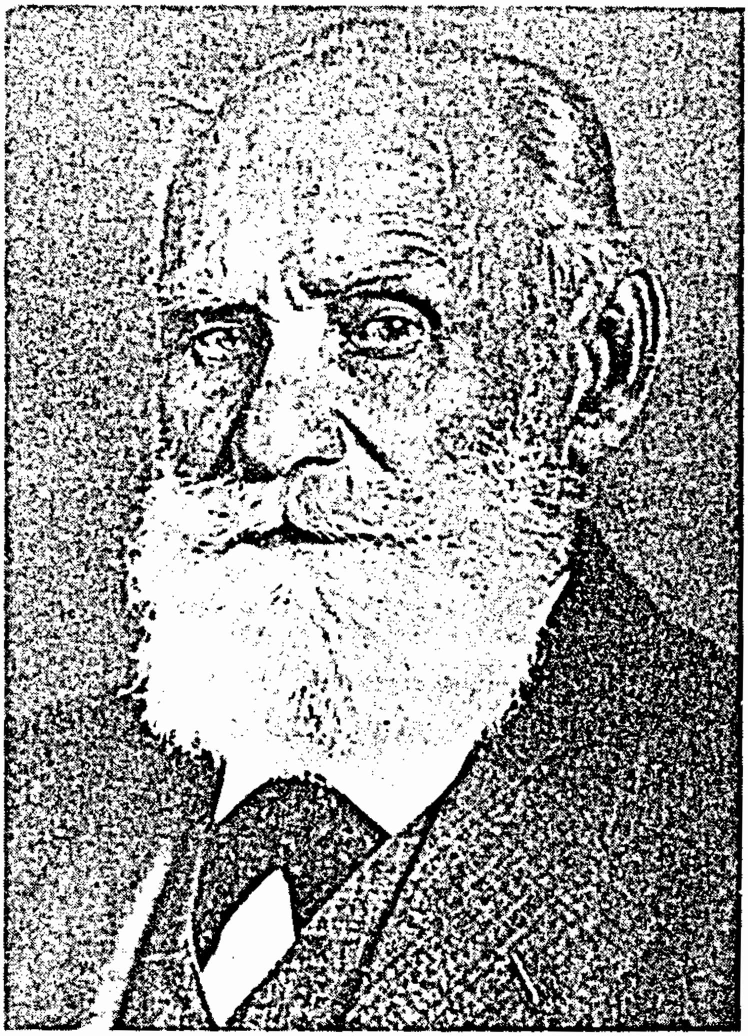
٤ ـ يعد اقتران أو ارتباط المثير المحايد المثير اللاشرطي (أحياناً يتم ذلك لمرة واحدة، وعادة عدة مرات) قد يستدعي هذا المثير المحايد رد فعل مماثلاً للاستجابة اللاشرطية يسمى الاستجابة الشرطية (س ض).

وعادة ما تكون الاستجابة الشرطية أكثر اعتدالاً وأقل اكتمالاً بالقياس الى الاستجابة اللاشرطية. وبالعودة الى المثال الذي ضربناه من قبل نجد أنه إذا كان الجرس يسبق تماماً الغذاء كل يوم فإن صوته نفسه يستثير في نهاية الأمر إفراز اللعاب بدرجة معتدلة أو متوسطة، وطالما يبدأ المثير المحايد في استدعاء الاستجابة الشرطية فإنه يسمى عندئذ المثير الشرطي (م ش).

ودعنا نستعرض مثالاً ثانياً للاشتراط الاستجابي وهو، البغض الشديد ـ المتعلم شرطياً ـ ، للبازلاء، حيث يستثير فيروس معين (المثير اللاشرطي) يصيب المعدة، الشعور بالغيثيان، **الاستجابة اللاشرطية**، وعندما نفترض أن البازلاء كانت في البداية مثيراً محايداً، وبعد اقترانها بالغثيان أثناء الإصابة بالفيروس، نجد أن مجرد رؤية البازلاء قد تستدعي الشعور بالغثيان متعلم اشتراطياً، وفي هذا المثال، كذلك في المثال السابق يزيد الاشتراط من احتمال حدوث استجابة معينة، ويستخدم مصطلح الاشتراط بصورة عامة كمرادف لطراز التعلم البسيطة.

و ـ الجذور التاريخية للاشتراط الاستجابي:

ينسب اكتشاف الاشتراط الاستجابي الى عالم الفسيولوجيا الشهير ايفان بيتروفيتش بافولف(1849-1936 م)، ومن ثم يطلق على الاشتراط الاستجابي



Ivan Petrovich Pavlov 1849-1936

كان اهتمامه الأكبر بعمليات وافرازات الجهاز المعدي المعوي، بدأ سلسلة من التجارب على الغدة اللعابية مستخدماً تقنيات أدت به إلى اكتشاف الاشراط، لكنه أدرك أن عمله له مغزى أكبر وأن من الممكن استخدامه لدراسة فيولوجيا السلوك. وتعتبر دراساته بداية لظهور المدرسة السلوكية في التفكير السيكولوجي وجوهر نظريته في تكوين الشخصية من خلال الأشراط في محاولاته لشرح ظاهرة النوم والتنويم المغناطيسي باعتبارها نتيجة انتشار التأثيرات المباشرة على منطقة القشرة اللحائية.

عادة مصطلح الاشتراط البافلوفي، وعندما بدأ بافلوف بحثه في الاشتراط كان قد فاز بالفعل بجائزة نوبل، وفي أثناء دراسة لفسيولوجية الافرازات الهضمية لدى الكلاب، لاحظ أن الحيوانات كانت تفرز اللعاب لمثيرات أخرى غير الطعام، مثل صوت وقع أقدام من يقدم لها الطعام ورؤيته، وقد جذبت هذه الظاهرة المتعذر تفسيرها، والمزعجة في بداية الأمر، انتباه بافلوف بصورة متزايدة، وفي نهاية الأمر، قام زملاؤه بتنظيم مبسط للموقف الذي حدث فيه افراز اللعاب الغريب (لمثيرات أخرى غير الطعام) مولين عناية كبيرة لتقليل تأثير العوامل الغير مرتبطة، أو الدخيلة في الموقف إلى أبعد حد ممكن، ويعبر بافلوف عن ذلك بقوله[1]: «لاستبعاد العوامل المعوقة والمشوشة. . .، ثم اقامة معمل خاص في بتروجراد في معهد الطب التجريبي وقد كان المعمل محاطاً بما يشبه الخندق العازل، قسمت كل حجرة بحث فيه بواسطة مادة عازلة للصوت الى جزئين، أحدهما للحيوان والآخر للمجرب».

وكان بافلوف وزملاؤه قبل القيام بدراستهم يقومون باجراء عملية جراحية صغيرة لكل حيوان حيث يحدثون شقاً صغيراً عادة ما يكون في خد الكلب بحيث يكون نقل فتحة القناة اللعابية الى الخارج ثم يثبتون أنبوبة زجاجية على فتحة القناة اللعابية بحيث يمكن جمع اللعاب وقياسه، وفي أثناء تجربة اشتراطية مثلى، تقف الكلاب على منضدة وتقيد في حامل ما بطريقة مريحة، وبعد أن تألف الحيوانات الموقف وتبدو مسترخية يتم قياس افرازاتها اللعابية بالنسبة لكل من خليط من اللحم والبسكويت يوضع في فمها (المثير الطبيعي أو اللاشرطي)، ومثير محايد (في كثير من الحالات كان صوتاً معيناً) وكانت الحيوانات تفرز اللعاب بقدر كبير عند اعطائها الطعام وبمقدار تافه عند مواجهتها بالصوت (وليكن صوت جرس كهربائي)، عند هذه المرحلة، تبدأ محاولات الاشراط حيث يضغط على الجرس ويقدم طبق الطعام للكلب ويتم هذا غالباً في آن واحد أو بعده بثوان عديدة ويحدث مثل هذا الاقتران حوالى خمسين مرة على مدة عدة أسابيع وفي محاولات اختيار حدوث الاشتراط، يستبعد

(١) المرجع السابق، ص ٢٠٠.

الطعام ويقدم صوت الجرس منفرداً لمعرفة ما إذا كان الحيوان سوف يفرز اللعاب أم لا، ومتى يتم هذا، في نهاية الأمر، كانت الحيوانات تفرز اللعاب بعد بدء صوت الجرس مباشرة وهكذا، يتضح أن افراز اللعاب المزعج المثير للتساؤل قد نشأ من الارتباط العرض بين الطعام وأحداث أخرى، وقد استمر بافلوف في دراسة الاشتراط الاستجابي الى يوم وفاته في سن السابعة والثمانين.

ز ـ مبادىء الاشتراط الاستجابي وتطبيقاته:

درس علماء النفس الروس والامريكان الاشتراط الاستجابي في معاملهم لفترة تزيد عن خمسين عاماً. وكانوا يختارون عادة مثيرات لاشراطية بسيطة مثل نفثات الهواء، والطعام، وصدمات كهربائية معتدلة موجهة للرجل وتستثير تلك الاحداث الاستجابات اللاشرطية التالية: طرف العين (غلق جفن العين)، افراز اللعاب، ثني الرجل (جذبها)، كذلك، يختار علماء السلوك مثيرات محايدة بسيطة، مثل: أصوات، أضواء، وبطاقات مرسوم بها أشكال هندسية أو كلمات، ويؤكد اختبار المثيرات والاستجابات المحددة بوضوح أن الإجراءات قد تكون متسقة وأنه يمكن الحصول على قياسات دقيقة. ويقوم الباحثون بدراسة مظاهر عديدة للاشتراط الاستجابي: سعة الاشتراط (الحجم أو الكمية)، الكمون (الفترة الزمنية المنقضية بين تقديم المثير الشرطي وظهور الاستجابة)، وسوف نصف الآن بعض المبادىء التي تم اكتشافها مع شرح كل منها بأمثلة من واقع الحياة.

ح ـ الاكتساب ـ استخدام التعزيز:

تسمى عملية اقتران المثيرات المحايدة مع المثيرات اللاشرطية، التي يتكرر حدوثها عادة إلى أن تظهر استجابة شرطية بالاكتساب أو تدريب الاكتساب، وغالباً ما يقدم الباحثون المثير المحايد في نفس الوقت مع المثير اللاشرطي أو قبله بحوالي خمس ثوان أو أقل وينتهي تقدم كلاهما في وقت واحد. ويؤدي هذا الإجراء المعروف بالاشتراط المتآني الى استجابة شرطية ثابتة ويعتبر أكثر طرق التدريب فعالية بالنسبة للأفراد والحيوانات الأقل تعقيداً، وقد تستخدم طرق

أخرى في بعض الحالات مثل انتهاء عرض المثير المحايد قبل المثير اللاشرطي. وفي أحيان أخرى يقدم المثير المحايد بعد المثير اللاشرطي، على الرغم أن هذا الاجراء يندر أن يسفر عنه حدوث الاشتراط، ويقوم اقتران المثيرات المحايدة واللاشرطية أثناء تدريب الاكتساب بدور التعزيز للاستجابة الشرطية ومصطلح التعزيز الذي سوف يستخدم كثيراً خلال هذا الفصل يعني تقريباً المقوي للاستجابة أو المزيد من فرصة صدورها، وأي حدث يزيد من احتمال صدور استجابة معينة تحت نفس الظروف يعرف بالتعزيز أو المعزز وكمثال لتدريب الاكتساب سوف نتناول تجربة مثيرة للجدل تمت تقريباً في عام ١٩١٩ م.

ط ـ اكتساب الخوف لدى البرت الصغير:

يُعتقد أن الأطفال حديثي الولادة يولدون ولديهم خوف من الضوضاء العالية والألم في وقت متأخر من السنة الأولى وغالباً ما يتكون الخوف من كل ما هو غريب وغير مألوف وقد تكون تلك المخاوف الأولى مبرمجة وراثياً لدى البشر لمساعدتهم في البقاء على قيد الحياة حيث غالباً ما يستدعي صراخ الطفل الخائف شخصاً معيناً لإزالة الأخطار المحتملة، ولكن كيف تتكون المخاوف الأخرى؟ وللإجابة على هذا التساؤل رغب كل من جون واطسون مؤسس السلوكية وروزالي رينر طالبة جامعية (تزوجت فيما بعد) في معرفة ما إذا كان الطفل الصغير يستطيع أن يتعلم الخوف بواسطة الاشتراط الاستجابي، وعلى الرغم من حيرتها حول طريقة اجراء مثل هذه الدراسة، اعتقد واطسون ورينر أن «الخوف سوف ينشأ بأي طريقة كانت حالما يترك الطفل بيئته التي توفر له الأمن والحماية (غرفة نومه) الى باقي المنزل المملوء بالمخاطر بالنسبة له» كما اعتقدا أن هناك فرصة لإزالة أية مخاوف يتم اشراطها.

اختار واطسون ورينر طفلاً اسمه ألبرت كمفحوص لدراستهما، وهو ابن ممرضة تعمل في مستشفى قريب منهما، كان ألبرت طفلاً متبلد الحس (لا ينفعل) وكان ثباته الانفعالي هذا أحد الأسباب الرئيسية لاختياره كمفحوص، وعندما كان عمره تسعة شهور تقريباً، تم اختبار الخوف لديه ووجد أنه لم يبد

خوفاً من عدة أشياء: فأر، أرنب، كلب، قرد، قناع ذي شعر أو بـدون شعر، قطن طبي أو صحف محترقة.

وكان الحدث الوحيد الذي بدا أنه يخيف الطفل هو صوت مرتفـع ينجم عن طـرق قضيب حديدي بواسطة شاكوش. وبدأت محاولات اشتراط الخوف عندما كـان ألبرت في الشهـر الحادي عشر من عمـره، ففي أثناء جلوس الـطفل عـلى حشية فراش في معمل واطسون وقدم له فأر أبيض من احدى السـلال، وبمجرد وصـول ألبرت للحيـوان، استخدم أحـد الباحثـين شـاكـوشـاً في طـرق قضيب حـديدي مـوضوعـاً خلف رأس الطفـل. وهكـذا «قفـز ألـبرت بعنف وسقط إلى الأمام، مخفياً وجهه في حشية الفراش»، وعندما وصل مرة أخرى إلى الفـأر، تمّ طرق الحديـد مرة ثانية، وفي هـذه المرة «قفـز ألبرت بعنف، سقط إلى الأمـام، وبـدأ يئن». ولم تجر محـاولات أخرى في ذلـك الأسبوع «حتى لا يـزعج الـطفـل بصورة خطيرة».

وبعـد ذلك بـأسبوع أعيـد ألبرت الى المعمـل، وبدأت من جـديد محـاولات الاشتراط وقد استغـرق خمس محاولات (من العــدد الكـلي وهو سبـع محاولات) ليكتسب الخوف[1] من الفئران البيضاء. وقد تحدث هذه التجربة مبدأ أساسياً في علم النفس في تلك الأيـام مؤداه: تنمـو المخـاوف بـالضرورة بسبب تصـدع في الظروف المحيطة بعلاقة الفرد بالآخـرين، وترمـز دائماً لصراعـات معقدة. وقـد أوضح واطسون ورينر بصورة جلية تماماً أن الشعور بالخوف يكوّن أحياناً نوعـاً من التعلم البسيط.

استخدمت المبادىء الأساسية للاشتراط الاستجابي بنجاح في تدريب الأطفال على ضبط عملية الإخراج والأدوات مثل تلك المصـورة هنا تعـطي صوتـاً عاليـاً

---

(١) نستـطيع الحكم عـلى وجود حـالة انفعـالية لـدى طفل مـا عن طريق التغـيرات الفسيولـوجية الداخلية وتشمل هذه التغيرات سرعة ضربـات القلب وجفاف الفم ونشـاط الغدد التي تعـرز العرق وبعض التغيرات الكيمياوية في الدم وانقباض بعض عضـلات وارتخاءهـا ويمكن قياس تلك التغيرات بواسطة أجهزة خـاصة تستخـدم لتسجيل حـركات التنفس والضغط والنبض: المرجع السـابق، ص ٢٠٣ وما يليها.

John Watson 1878-1958

عـالم نفسي أمريكي أسس المـدرسة السلوكيـة وقال بـإمكان تجـزئـة السلوك إلى وحـدات بسيطة من المثير ـ الاستجـابة أو من الأفعـال المنعكسة وركـز بحوثـه على مـا يمكن أن يفعله الفـرد في موقف معـين وفي كيفية خـروج استجابـة معينة من منبـه معين. وقـال إن السلوك وظيفة الكائن كله واستخدم منهج الملاحظة المقصـودة ورفض الاستبطان بـوصفه منهجـاً غير ء مي وقـال إن كل السلوك بمـا في ذلك التفكـير والاحساس يمكن دراسته بوصفـه ظواهـر ـ سية حركية وأهم كتبه «السلوك مقدمة لعلم النفس المقارن».

بيتر على المشاركة في التفاعل عن قرب مع الحيوان بطريقة متزايدة. وفي أثناء علاجه، الذي استغرق ثلاثة شهور مر بيتر بالمراحل التالية:

أ - يسبب الأرنب، الموضوع في قفص بأي مكان من الحجرة استجابة الخوف لدى بيتر.

ب - يحتمل بيتر بدون خوف، وجود الأرنب في قفصه إذا كان على بعد ٣ أقدام منه.

ج - يحتمل بيتر بدون خوف، وجود الأرنب في قفصه إذا كان على بعد ٤ أقدام منه.

د - يحتمل بيتر بدون خوف، وجود الأرنب في قفصه إذا كان على بعد ٣ أقدام منه[١].

هـ - يحتمل بيتر بدون خوف، وجود الأرنب في قفصه عندما يكون قريباً منه.

و - يحتمل بيتر وجود الأرنب حراً طليقاً في الحجرة.

ز - يلمس بيتر الأرنب عندما يحمله المجرب.

ح - يتحدى بيتر الأرنب بالبصق عليه، قذفه بالأشياء، وتقليده.

ى - يسمح الأرنب وهو على كرسي مرتفع.

ك - يوضع بيتر بجانب الأرنب في وضع لا يتيح به فرصة الابتعاد عن الأرنب.

ل - مساعدة المجرب على حمل الأرنب لوضعه في القفص.

م - حمل الأرنب في طية من ثوبه.

ن - يجلس بيتر في الحجرة بمفرده مع الأرنب.

ص - يسمح للأرنب باللعب معه بالقلم.

ع - يلاطف الأرنب ويربت عليه بحب وحنان.

ف - يدع بيتر الأرنب يداعب - برفق - أصابعه بأسنانه.

وفي نهاية العلاج، كان الطفل على وفاق تام مع الأرنب، وقد اختفت كلية مخاوفه من القطن، ومعاطف الفراء والجلود، بينما تحسنت بدرجة كبيرة ردود

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٠٦.

أفعاله مع الفئران، وسجاد الفراء ذي الرأس.

ونستطيع تفسير تعلم «بيتر» الجديد باستخدام أيٍّ من مبدأي الاشتراط الاستجابي: الانطفاء أو الاشتراط المضاد، حيث قدمت جونز المثير الشرطي (الأرنب) بصورة متكررة بدون المثير اللاشرطي المفترض وجوده (خبرة الخوف) إلى أن اختزلت الاستجابة الشرطية (الخوف) الى مستواها قبل عملية الاشتراط (عندما كان وجودها غير محتمل الحدوث).

وعلى الرغم من أن الاستجابة الشرطية قد تختفي مع مرور الوقت، فإنها لا تمحى كلية. وقد اكتشف بافلوف هذا المبدأ عندما أعيدت الكلاب إلى معمله بعد انطفاء الاستجابات المتعلمة وانقضاء فترة راحة، فعندما قدم المثير الشرطي للحيوانات مرة ثانية، أصدرت استجابة شرطية بصورة متكررة. وتعرف عودة ظهور استجابة شرطية تمّ انطفاؤها من قبل عقب فترة من الراحة بالاسترجاع التلقائي.

ل ـ التعميم والتميز:

يعرف امتداد استجابة شرطية ما إلى احداث مشابهة للمثير الشرطي وإلى جوانب الموقف الذي تم فيه اشراط الاستجابة أصلاً بتعميم المثير أو التعميم. افترض أنه بعد اتصالك الحميم، المملوء بالحب بصديق ما، أنك تشعر تلقائياً بالسرور كلما رأيت هذا الشخص، تخيل أن ذلك الصديق يقود دراجة بخارية صفراء اللون، فبعد فترة قد تعمم مشاعر السرور تلك. مثلاً، قد تشعر بالبهجة كلما رأيت دراجة بخارية صفراء اللون تمر بك، وعندما اختبر «ألبرت» بعد خمسة أيام من اشراط استجابة الخوف لديه، شعر بالخوف من أرنب أبيض، فراء الفقمة (عجل البحر)، القطن الطبي، شعر واطسون، كلب ما، وبعد ذلك بثلاثين يوماً (مع اجراء محاولة اشتراط واحدة أخرى) ظلت مخاوف ألبرت الجديدة المعممة كما هي دون تغير.

وكما تقوم الحيوانات بعملية التعميم، فإنها أيضاً تقوم بعملية التمييز، فهي تستجيب، لمثير واحد أو أكثر من المثيرات الموجودة أثناء عملية الاشتراط ولكي

لا يحدث هذا لمثيرات مشابهة لها، وفي العمل يزيد مقدار التمييز كلما زادت الفروق بين المثير الشرطي الأصلي والمثيرات الأخرى ففي حالة كلاب بافلوف، أفرزت الحيوانات اللعاب بمقدار ضئيل تماماً عند سماعها للأصوات المرتفعة عن المثير الشرطي بدرجة واحدة والمنخفضة عنه بنفس القدر. ويتزايد نقص الافراز بدرجة مضطردة للمخاوف الإنسانية. افترض أن عربة آبي قد انزلقت دون أن يستطيع التحكم فيها أثناء عاصفة ممطرة شديدة، وعلى الرغم من أن آبي لم يحدث له ضرر، إلا أنه أصبح يشعر بالخوف ـ بعد هذا الحادث ـ كلما قاد سيارته في طرق مبتلة، وبصفة خاصة أثناء العواصف بالقرب من مسرح الحادث، وقد امتد خوف آبي الشرطي (عملية تعميم) الى القيادة أثناء الأمطار الخفيفة ونزول الثلج. وفي نفس الوقت، يوجد دليل على وجود بعض التمييز يستدل عليه من الحقيقتين التاليتين:

(١) آبي لا يخاف من القيادة من الطقس.
(٢) وتقترن أكثر مخاوف آبي شدة بمكان الحادث والظروف التي واجهها أثناءه.

ولنرى مثالاً آخر، لو أصيبت جوانتينا بأحد فيروسات المعدة بعد تناولها مباشرة غذاء من الهامبورجر الألماني، فإنها قد تشعر بالغثيان كلما رأت الهامبورجر أو شمّت رائحته. ولكن هذا لا يسري على كل الهامبورجر المطهي بالطريقة الفرنسية والأنواع الأخرى منه.

م ـ الاشتراط المضاد:

أثناء الاشتراط المضاد (طراز خاص من الاشتراط الاستجابي) تستبدل استجابة شرطية معينة باستجابة شرطية أخرى، متعارضة أو متضاربة معها. وسوف نتناول عدة أمثلة ليتضح أكثر معنى مصطلح متعارضة: مثلاً لا يجتمع الاسترخاء مع القلق في نفس الوقت لدى فرد ما، ومن ثم نستطيع القول إن ردود الأفعال هذه متعارضة، ويصدق هذا أيضاً على السعادة والشقاء، والراحة والاضطراب. ويعد الاشتراط المضاد اجراء واضح المعالم، حيث تحدث مجموعة ثانية من محاولات التدريب على الاكتساب، وفيها يعالج المثير الشرطي الذي

يستدعي الاستجابة الشرطية المراد استبدالها كمثير محايد ويتم اقرانه بمثير لا شرطي يستدعي استجابة لاشرطية متعارضة. وبعد تكرار عملية الاقتران قد يستدعي المثير الشرطي الاستجابة الشرطية المتعارضة الجديدة فقط. وكما شرحنا من قبل، قد يكون خوف بيتر من الأرانب قد تم اشراطه بطريقة مضادة. وقامت جونز بربط المثير الشرطي (الأرانب) بمثيرات لاشرطية جديدة (اللعب مع الاطفال وتناول الطعام) وتستدعي تلك الخبرات استجابات لاشرطية (مشاعر السرور، الارتياح، الاسترخاء) تتعارض مع القلق وفي نهاية الأمر، يصبح المثير الشرطي (الأرنب) مقترناً برد فعل انفعالي سارّ، أي استجابة شرطية جديدة (متضاربة).

اجراء الاشتراط المضاد المعروف بالاضعاف المنظم للسلوك غير المرغوب والذي يستخدم على نطاق واسع لمساعدة الأفراد في التغلب على القلق وتستخدم أيضاً في بعض الأحيان طرزاً غير سارة من الاشتراط المضاد في مراكز العلاج النفسي لتثبيط العادات الغير مرغوبة مثل الافراط في الأكل، والتدخين، وانحرافات جنسية معينة، وتتمثل الصورة النموذجية لهذا الإجراء في ربط (اقتران) العادة السيئة بشيء منفر، مثل صدمة كهربائية، وتستخدم مثل تلك الاجراءات فقط في حالة موافقة المفحوص، وفي أثناء الاقتران، يفترض أن العادة السيئة أصبحت أقل إغراءً، يكون هذا الاجراء دائماً غير فعال وذلك لعدة أسباب، أولاً، يعتبر كثير من الناس أن المعالجات المستخدمة غير سارة لدرجة أنهم يتخلون عن العلاج في منتصفه ثانياً، ان الخبرات الموجبة المرتبطة بالعادة السيئة قد تعاود ممارسة تأثيرها على الأفراد بمجرد ترك العلاج، وبالتالي، من المحتمل تماماً أن تعود العادة السيئة مرة أخرى.

ن ـ الاشراط الاجرائي:

نتناول الآن عملية أخرى من عمليات التعلم الأساسية وهي الاشتراط الاجرائي أو اشتراط السلوك الاجرائي، ولكن ما هو السلوك الاجرائي؟ وكيف يتم اشراطه؟ ولنبدأ بالسؤال الأول:

السلوك الاجرائي هو افعال تلقائية تبادر بها الحيوانات من تلقاء نفسها. ومن

الأفعال الاجرائية الانسانية الشائعة: المشي، الرقص الابتسام، التقبيل، كتابة الشعر، شرب المثلجات، مشاهدة التليفزيون، نشر الاشاعات، لعبة الاحتكار، وعلى الرغم من أن تلك الأفعال تبدو تلقائية وتحت الضبط والتحكم التام للكائنات، إلا أنها تتأثر بقدر كبير بعواقبها أو توابعها.

س ـ اشراط السلوك الاجرائي:

يحدث الاشتراط الاجرائي (أو الوسيلي) كلما كانت التوابع الناجمة عن فعل اجرائي ما تزيد أو تقلل من احتمال صدور هذا الفعل في موقف مشابه. بمعنى آخر، أثناء الاشتراط الاجرائي يتغير تكرار حدوث فعل ما (الفعل الاجرائي). مثلاً إذا تكرر حدوث فعل اجرائي ما متبوعاً بنتائج سارة بالنسبة للمتعلم فإن احتمال حدوث هذا الفعل يزيد عادة في ظل ظروف مماثلة، وبصفة عامة، إذا كانت عواقب السلوك غير سارة فإنه من المحتمل أن يتكرر حدوثه بصورة أقل في ظروف مشابهة. وفي أثناء حياتنا اليومية يتم اشتراط الأفعال الاجرائية بصورة مستمرة، وعادة ما يتم هذا دون وعينا. افترض أنه أثناء وصفك لمباراة كرة السلة التي تمت الليلة الماضية تململت والدتك (التي تحبها حباً جماً) بعصبية وأخذت تتلفت في الحجرة. فمن المحتمل أن تقلل من حديثك معها عن هذه اللعبة والاحداث الرياضية المشابهة. بالمثل، لو كنت تشعر بمشاعر صادقة حقيقية تجاه صديق ما فإن العلاقة بينكما تصبح حميمة وأكثر امتاعاً. ومميزات تلك العلاقة تكون حقيقية لدرجة أنك تستمر في التحدث عنها بصفة شخصية وعن العلاقات الأخرى المقبلة. والآن، افترض أنك اتبعت طريقة جديدة في استذكارك أدت الى حصولك على درجة ممتازة، فإنك من المحتمل أن تستمر في استخدامها، وفي كل حالة من الحالات السابقة نلاحظ أن احتمال سلوك اجرائي معين في موقف معين يتغير وفلقاً لعواقبه.

ع ـ تاريخ الاشتراط الاجرائي:

طور كثير من علماء السلوك فهمنا للاشتراط الاجرائي الآن، سوف نتناول باختصار عمل رائدين في هذا المجال كان لهما تأثيرهما الخاص.

ثورنديك وقططه: أهمية توابع السلوك:

في نفس الـوقت تقريبـاً الذي كـان فيه ايفـان بافلوف مشتغـلاً بـالافـرازات اللعابية للكلاب، كان عالم النفس الأمريكي ادوار لي ثورنديـك، يقوم بمـلاحظة القطط الجائعة لاكتشاف كيفية حلها لمشكلة الحصول على الطعام كان ثورنديـك يضع القطط المحرومة من الطعام في أقفاص محيره، وهي أقفاص يمكن للحيوان الخروج منها بأداء أفعال بسيطة مثل جـذب حبل مـا، الضغط على سقاطة، أو يضغط بقدمه على لوح ما، وكباعث على حل المشكلة كان الطعام يوضـع خارج القفص بحيث يمكن للحيـوان رؤيته وشم رائحتـه. وقام ثـورنديـك بالملاحظة الدقيقة لعدد كبير من القطط وهي تتعلم كيفية الخروج من أقفاص مختلفـة، وفي آخر الأمر، لخص ملاحظاته الفطنة بالطريقة التالية:

عندما توضع القطة في الصندوق يصدر عنها عـلامات واضحـة للضيق، مع وجـود دوافع للهـروب من سجنها، محـاولة أن تحشر وتضغط نفسهـا لتخرج من خـلال أي فتحة، تخـدش وتعض الأعمدة والأسـلاك تمد مخـالبهـا في أي فتحـة وتخدش أي شيء تصل اليه، تواصل جهودها حتى ترتطم بأي شيء غريب ثابت أو مفكـوك، وهي تخدش الأشيـاء داخل الصنـدوق، ولا تعطي انتبـاهـاً كبيـراً للطعام الموجود في الخارج، ولكنها تبدو وكأنها تناضل بشكل غريزي للهـروب من السجن.

وعـلى نحو متصـل ولمـدة ثـماني أو عشر دقـائق تقـوم بـالخـدش والعض وحشر جسمها، في أثناء كفاح القطة المندفع وخدشها لكل جوانب الصندوق يحتمل أن تخدش الحبل أو الحلقـة أو تضغط على الـزرار بحيث تفتح البـاب، وبالتـدريج تنـطفىء كل المحـاولات الأخـرى الغـير نـاجحـة. ويؤدي السرور النـاجم عن المحـاولة المؤديـة الى الفعل النـاجح الى استمـرارها وبعـد عدة محـاولات، تقوم القطة عند وضعهـا في الصندوق مبـاشرة بخدش الحلقـة أو الضغط على الـزرار بطريقة محددة واضحة.

وقد اعتقد ثورنديـك ان كل الحيـوانات، وكـذلك الانسـان، يقومـون بحل المشكلات بالتعلم عن طريق المحاولة والخطأ، ففي البـداية يجـرب الكائن الحي استجـابات غـريزيـة مختلفة، وتصبـح الأساليب السلوكيـة الناجحـة هي الأكثر

Edward L. Thorndike 1874-1949

أجرى ثورنديك تجارب مشهورة على القطط في صناديق المتاهات وخرج بقانون الأثر والتدريب وقال إن الكائن يقوم بعدد من الاستجابات يختار أصحها بحكم ما له من أثر أو بفعل قانون الأثر وهو ينبذ ما لا يحقق له اشباعاً أو يتمسك بما يحقق له الاشباع. وبحكم التدريب والممارسة وتلبية إشباع رغباته فإنه يرسخ تعلمه.

ولكن هذه الممارسة لا بد أن تكافأ كي يتقدم التعلم، كما أن العقاب لا يلغي التعلم وإنما يكف الكائن عن التعلم ويمنعه عن إتيان الفعل، لكن عندما يزول العقاب تعود الاستجابة إلى الظهور وكذلك ينتشر اثر التعلم إلى الاستجابات التي لها علاقة بالاستجابة الصحيحة.

تكراراً، بافتراض أنها تستمر نتيجة السرور المرتبط بالنجاح، وفي نفس الوقت، يقل احتمال حدوث الأفعال الغير ناجحة، فهي تنطفيء وتقمع لأنها لا تؤدي الى نتيجة مرغوب فيها، وهكذا كان ثورنديك من أوائل علماء النفس الذين أكدوا على أهمية توابع السلوك بالنسبة للتعلم.

من المحتمل أن يكون ب. ف. سكينر (١٩٠٤ م) عالم النفس الامريكي (والذي اعتزل حديثاً منصبه بجامعة هارفارد) قد ساهم أكثر من أي فرد آخر في فهمنا للاشتراط الاجرائي، ويعرف سكينر، مثل جون واطسون، بوجهة نظره السلوكية وقد أصر دائماً على أن السلوك الملاحظ هو الموضوع الوحيد المناسب الذي يجب أن يهتم به عالم النفس، وقد بدأ في أواخر العشرينات البحث في السلوك الاجرائي، وبصفة متكررة درب مجموعات صغيرة من الحمام أو الفئران الجائعة على نقر مسمارها أو الضغط على عمود وفي كل مرة يؤدي الحيوان الجائع الفعل أو الحركة المناسبة، تسقط في طبق طعامه جرعة صغيرة للغاية من الطعام، وقد افترض سكينر أن دراسة استجابات الحيوانات الأولية نسبياً في بيئة خالية من الاضطراب والارتباك هي أفضل الطرق فعالية لتحديد القوانين الاساسية للتعلم الاجرائي.

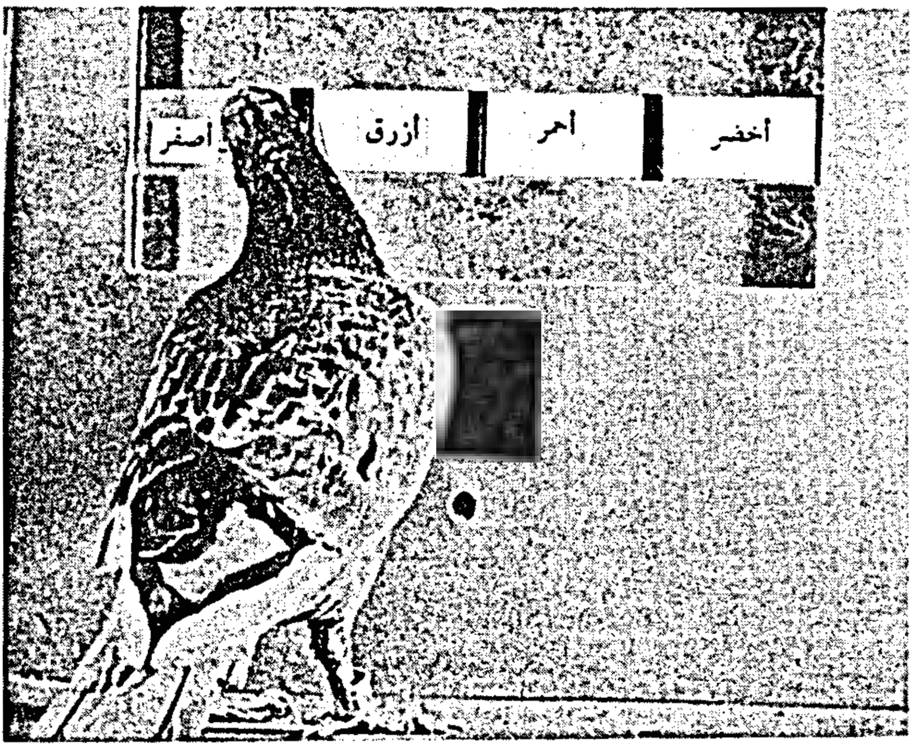
وفي روايته عبّر سكينر عن هذه الفكرة على لسان شخصية تدعى فريزر «أتذكر الغضب الشديد الذي اعتدت أن أشعر به عندما أخطىء في أحد التنبؤات، حيث صرخت في وجه المفحوصين، في «تجربتي تصرّف أيها الغبي تصرف كما يجب أن تفعل!». وأخيراً أدركت أن المفحوصين كانوا دائماً على صواب فهم دائماً يسلكون كما يجب أن يقوموا بذلك، ولقد كنت دائماً أنا المخطىء، لقد قمت بتنبؤ غير صحيح». سكينر، وتعرف بصندوق سكينر هذا الطراز من بيئة الحيوان هو جهاز مألوف موجود باستمرار في معمل علم النفس اليوم، وبمعالجة ظروف تقديم الطعام قام سكينر ومعاونوه بملاحظة كيف يتغير السلوك وفقاً لهذا. وقد مكنت الدراسات الشاملة التي تمت باستخدام هذا النموذج البسيط سكينر وعديداً من علماء السلوك الآخرين من اكتشاف كثير من العوامل التي تؤثر على الاشتراط الاجرائي. وكما تنطبق أسس الاشتراط

باروس سكينر Burrhus Skinner

عـالم نفسي أمـريكي من أهم كتبـه «سلوك الكـائنـات الحيـة» ١٩٤٨ و«السلوك اللفــظي» ١٩٥٧ والاشراط الاجرائي عند سيكنر Skinner's operant conditioning نوع من السلوكيـة الوصفية تدرس قوانـين السلوك من خلال دراسـة التعلم الاجرائي ويـدرس سكينر السلوك الاجرائي في المعمل بواسطة مـا صار معـروفاً بـاسم صندوق سكينـر Skinner box ويوضـع الحيوان في الصندوق بعيداً عن أي مثير وعنـدما يقـوم الحيوان بـاجراء معين مطلوب يتلقى التعزيز وفي حالة الفأر يكون الاجراء عبور الفأر فوق سلك والتعزيز قـطعة طعـام، وحكماً عبر الفأر فتح الدرج وأخرج قطعة الطعـام وبدأ الاشراط بسرعـة. وحديثـاً استخدم الحـمام بـدلاً من الفأر، والاجـراء مـع الحـمام هـو النقـر عـلى نقـطة والتعـزيـز مـزيـد من الحبـوب، ونخلص من قـانـون الاشراط الاجـرائي أنـه إذا أعقب حـدوث الإجـراء مثـير معـزز زادت

الاجرائي على الانسان، فإنها تسري على الحيوانات الأبسط منه، وكانت قصة سكينر العلمية الخيالية التي تدور حول أحد المجتمعات المثالية، والمعتمدة على الاشتراط الاجرائي، هي مصدر الالهام والوحي لتنظيم المجتمع في احدى الأماكن الريفية الحقيقية والمعروفة باسم السنديانتان (شجرتا البلوط) التوأم.

وأكثر النتائج أهمية المرتبطة بالبحث في الاشتراط الاجرائي أنه قد أدى الى تكنيك جيد للتعليم غالباً ما يسمى بتعديل السلوك، ويستخدم هذا التكنيك في



قوة الاجراء التي يمكن قياسها بسرعة الاستجابة وعددها قبل الانطفاء التام. والمعززات يمكن أن تكون موجبة كالطعام والماء، فهي تزيد احتمال الاستجابة ويمكن أن تكون سالبة كصدمات الكهرباء أو الأضواء الباهرة والأصوات العالية. وحاول سكينر أن يطبق وسائله على العلاج النفسي، مدللاً على أن العلاج يزيل التوتر من خلال عدم تعزيز السلوك المعاقب عليه من قبل وبذلك يعمل على إزالة الكف الشديد ورفع الرقابة المبالغ فيها التي شجع على تكوينها العقاب.

العالم بواسطة كل من علماء النفس، المعلمين، الآباء وآخرين في مواقع عمل مختلفة، وقبل أن نصف مبادىء الاشتراط الاجرائي وتطبيقات تعديل السلوك سوف نوضح الفروق بين تعديل السلوك، غسيل المخ، وظاهرات أخرى عادة ما تكون مشوشة بدرجة كبيرة نتيجة للخلط فيما بينهما.

وصف سكينر في روايته مجتمعاً انسانياً مثالياً، وتقوم بوتوبيا سكينر على اعتقاد أن السلوك بتشكيل بواسطة البيئة ومن ثم تصور الظروف التي تزيد إلى أقصى حد ممكن من احتمال حدوث السلوك الجيد وتقلل الى أبعد حد من احتمال السلوك الغير سار. ولكن لديهم اعتقاداً مشتركاً في التعاون والمساواة وعدم العنف والرغبة في بناء مجتمع يعامل فيه الناس بعضهم البعض بطريقة تتميز بالعطف والعناية، والصراحة والإخلاص والعدل. وعلى الرغم من أن نظريات سكينر السلوكية لم تعد هي الإطار الأساسي الذي يعمل من خلاله مجتمع هذه المنطقة، فإن مزايا خلق بيئة موجبة وتعزيز السلوك المرغوب فيه في الآخرين لا تزال مسلماً بها.

ف ـ الفرق بين تعديل السلوك والأنماط السلوكية الأخرى:

عادة ما تتضمن التعريفات التقليدية لتعديل السلوك الأفكار التالية:

١ ـ هدف تعديل السلوك هو التخفيف والتلطيف من مشكلات الإنسان؛
٢ ـ يتضمن تعديل السلوك بذل جهد ما لإعادة التعليم؛
٣ ـ اشتقت التكنيكات من البحوث النفسية أو هي متسقة معها؛
٤ ـ يتم تقويم النتائج بطريقة منتظمة.

ولسوء الحظ، يأخذ كثير من الأفراد مصطلح تعديل السلوك بمعناه الظاهري، ويفترضون أن هذا الاجراء يستخدم في كل مرة يتم فيها تعديل السلوك، وبالتالي، عادة ما يندرج كل مما يلي في فئة تعديل، السلوك، الاعلانات، الدعاية، الجراحة النفسية، والتشويه وغسيل المخ. وفي بعض الحالات تعزز وسائط الاتصال شعوراً مضاداً لتعديل السلوك عن طريق وصف تلك الاجراءات (تكنيكات تعديل السلوك) على أنها لا تتسق مع الحرية

والكرامة وكذلك ربطها بأشياء خيالية مرعبة وغير خيالية.

وبوضع تلك الظروف في الاعتبار يجب أن لا نندهش من شعور الافراد بالقلق تجاه فكرة تعديل السلوك ككل وفي تجربة حديثة لانيتا وولفولك ومعاونيها طلب من بعض الطلبة الجامعيين أن يقوموا درساً في أحد الفصول الدراسية بناءً على ما يقدم لهم من وصف لاستراتيجيات المعلم التي كانت توصف وتسمى في بعض الأحيان بأنها موضحة (لتعديل السلوك) أو أنها تمثل «تدريب التعليم الانساني» في أحيان أخرى. وقد استجاب المفحوصون بايجابية أكثر للوصف الموجز المندرج تحت اسم «تدريب التعليم الانساني».

وبينما يمكن اساءة استخدام أسلوب تعديل السلوك مثل أي تكنيك آخر فإنه يختلف تماماً عن غسيل المخ والسيطرة على التفكير حيث تدين التكنيكات التي استخدمها سلطات الأسرى في كوريا في الخمسينات بكثير من قوتها لما يسمى بزملة أعراض مرض الضعف، التبعية، والرعب أو الإرهاب حيث تعرض الجنود الأمريكيون لظروف تشبه المجاعة، والمرض، والآلام - الجسمانية المزمنة وقدر غير كاف من النوم إلى أن شعروا بالوهن (الضعف) بدرجة كبيرة، وفي نفس الوقت كان الأسرى تابعين تماماً لاعدائهم باعتبارهم الأفراد الوحيدين الذين يمكن أن يعتنوا بحاجاتهم، أيضاً عاش هؤلاء الجنود في حالة مرعبة مستديمة من الألم، والتشويه، ومعاناة الشعور بعدم العودة الى الوطن أبداً، والعنف الواقع على أصدقائهم، والموت وفي هذا الجو كانت تطبق تكنيكات مشابهة للاشتراط بهدف زيادة الاعترافات وسلوك التعاون (مع العدو) ولتقليل السلوك غير المرغوب فيه، ولا تستخدم اجراءات تعديل السلوك التقليدية مطلقاً أياً من الاضعاف أو التبعية أو الإرهاب لاحداث التغيير.

نتناول الآن مبادىء الاشتراط الاجرائي وتطبيقاته في حياة الانسان خاصة في تعلم الأطفال، وعلى الرغم من أن عدداً ضئيلاً من الأفراد يستخدمون قواعد الاشتراط الاجرائي (بوعي) فإن قوانينه لا تزال تعمل بطريقة مؤثرة حيث يقوم كثير من الأفراد مثل أعضاء عائلة تيلر بتعليم كل منهم الآخر بالصدفة دون أن يدركوا أنهم يفعلون هذا.

ص ـ التعزيز:

يحدث التعزيـز أثناء كـل من الاشتراط الاجـرائي والاشتراط الاستجـابي وفي كلتا الحالتين، يقوي التعزيز[1] احتمال حدوث سلوك معين، ولكن يجب ملاحظة حدوث سلوك معين، ولكن يجب ملاحظة الفـروق العديـدة بين تعـزيز السلوك الاستجـابي وتعزيـز السلوك الاجرائي، فبينـما يسبق التعـزيـز الفعـل المـدعم في الاشـتراط الاستجابي، فـإنه يـلي الفعل المـدعم في الاشـتراط الاجـرائي وأيضـاً تختلف طبيعـة طـريقــة التعـزيــز في كـلٍ من طــرازي التعلم. فيعـزز السلوك الاستجابي بالاقتران بين مثير محايـد أصلاً ومثير لا شرطي، بينما يعـزز السلوك الاجرائي عن طريق العـواقب الناجمة عن السلوك. ويتحدث علماء النفس عن طـرازين من التعزيـز أثناء الاشـتراط الاجرائي وهمـا التعزيـز الموجب والتعـزيز السـالب.

ق ـ التعزيز السالب والموجب:

إذا كان تقديم حدث ما يلي فعلاً اجرائياً معيناً يزيد من احتمال حـدوث هذا الفعل في مواقف مشابهة، فإن علماء النفس يطلقون على تلك العمليـة وعواقبهـا التعزيز الموجب، وتعرف أيضاً العواقب بالمعزز الموجب وتستخدم صفـة موجب لأن الحدث قد تم تقديمه. أما كلمة «تعزيز» فيستخدم لأن تكرار السلوك الذي يسبق العـاقبة يـزداد، فمنِ المحتمل مثـلاً ان سلوك (سامي تيلر) الـذي يعكس العجز والضعف كان يدعَم بواسطة الانتباه الذي يستدعيه. ويعد المـدح المفرط لادوارد لعنايته بالمنزل وإصلاحه مثالاً آخر للتعزيز المـوجب إذا (وإذا فقط) أدى هذا المدح الى زيادة احتمال ابقاء ادوارد على المنـزل في حالـة جيدة، كـذلك إذا حملق بغضب المدرس البديل في كل مرة تقوم فيهـا آن بسلوك فظ، وتقوم آن في نفس الوقت بلفت الانظار بسلوكها هذا بصورة متزايـدة. فقي داخل الفصـل،

---

(١) في بعض المواقف فإن القيمة المطلقة للتعزيز يمكن أن لا تكون متغيـراً هامـاً. وهذا يصـدق في حالات التعلم والاداء التي يتحكم فيها التعزيز والذي لا تكون إثارة ظاهرة وسريعة. المـرجع السابق، ص ٢١٤ وما يليها.

فإن حملقة المدرس بغضب تعمل كتعزيز موجب، لاحظ أنه يمكن لحدث ما، يعتبر في العادة غير سارّ، أن يعمل كمعزز موجب، وحيث أن التعزيز الموجب يحدد في ضوء آثاره، فإننا لا نستطيع دائماً التنبؤ سلفاً بما سيقوم بدور المعزز الموجب ومن ثم يجب أن ننتظر لنرى ماذا يحدث في أي حالة فردية.

وأما إذا كان استبعاد حدث معين يلي سلوكاً اجرائياً ما يزيد احتمال حدوث هذا السلوك في مواقف مشابهة فإننا نطلق على كل من العملية وعواقبها (استبعاد الحدث) التعزيز السالب، وتعرف أيضاً العواقب بالمعزز السالب وتستخدم صفة سالب لأن الحدث قد أزيل أو استبعد، أما كلمة تعزيز تستخدم لأن تكرار الاستجابة التي تسبق هذه العاقبة يزداد ويقوي التعزيز السالب السلوك الذي يخلص الحيوانات من الخبرات المثيرة للغضب والتوتر. ويميز علماء النفس بين طرازين أساسيين من التعزيز السالب وهما اشتراط الهروب واشتراط التجنب.

فأثناء اشتراط الهروب يزيد تكرار حدوث فعل اجرائي ما تحت ظروف مشابهة لأنه ينهي حدثاً مستمراً (يعتبره الكائن غير سار بالنسبة له) وتعد العادات التالية أمثلة شائعة لاشتراط الهروب: (تغطية الفرد لأذنيه أثناء العاصفة الرعدية حتى لا يسمع الأصوات المزعجة، إعادة سماعة التليفون الى موضعها لانهاء محادثة تليفونية باعثة على الغضب، تنظيف الحجرات غير المرتبة والمتسمة بالفوضى أو القذارة لإنهاء شكوى وتذمر شخص ما.

أما أثناء اشتراط التجنب، فيزداد تكرار حدوث فعل اجرائي ما تحت ظروف مشابهة لأنه يرجىء أو يمنع حدوث أو وجود حدث ما (يتوقع الكائن الحي أنه غير سار) فقد تتذكر أن فران تيللر كانت قادرة على تجنب القاء والدها درساً حول مستواها التحصيلي المنخفض بتركها كراساتها في المدرسة، وتعد العادات التالية أمثلة شائعة لاشتراط التجنب، ربط حزام الأمان قبل قيادة السيارة للتخلص من الاهتزازات المثيرة للتوتر الاستذكار لتجنب الحصول على درجات منخفضة، طاعة الوالدين للاحتياط مسبقاً من الضرب أو العقاب، وطاعة القوانين لمنع الحوادث أو الغرامات أو السجن.

لاحظ أنه أثناء التعزيز السالب، تستبعد وتزال الاحداث الغير سارة والتي قد تنزع بنفسها الى اضعاف السلوك الذي تتبعه، يطلق علماء النفس على مضعفات السلوك مصطلح المعاقبات، وبالتالي يمكننا القول أن المعززات السالبة تقوى وتدعم السلوك عن طريق إزالة المعاقبات (مسببات العقاب).

ر ـ أنواع المعززات الموجبة والسالبة:

ما يتم تعزيزه أثناء الاشتراط الاجرائي يعتمد على الفرد وظروفه الحالية فقد يقوي البسكويت الأمر الصادر لبعض الكلاب الجائعة بأن تجلس ساكنة. بينما قد لا يؤدي هذا الطعام الشهي الى نفس النتيجة بالنسبة لحيوانات معتادة على تناول خليط من اللحم. وقد يكون الاطراء معززاً حسناً بالنسبة لمجيء ايزيكو عند استدعائه، رغم أنه قد لا يدعم عزفه على الفلوت. أيضاً، قد لا يحتمل أن ترافع ايولانت اصبعها الأيسر لتتجنب الهجاء الموجه اليها بينما قد تزيد جيرمي تكرار أي سلوك يمنع مجرد التقطيب أو التهجم في وجهها. أثناء حديثنا عن فئات المعززات، تذكر أن ما يعزز يختلف من فرد لآخر، وبالتالي، أي عواقب سلوكية يجب أن تعتبر معززاً محتملاً إلى أن تتضح آثارها على فرد ما.

وفي بعض الأحيان، تقسم المعززات الموجبة والسالبة الى قسمين عامين: معززات داخلية ذاتية ومعززات خارجية ويسمى التعزيز داخلياً أو ذاتياً عندما يكون السلوك المدعم معززاً بنفسه أو بذاته. بمعنى آخر تكون الاستجابة بمفردها هي مصدر مشاعر السرور ويدعم السلوك آلياً في كل مرة يحدث فيها. وتوجد طرز عديدة مختلفة من السلوك قد تكون معززة داخلياً فالاستجابات التي تفي أساساً بالدوافع الفسيولوجية الأساسية (المسماة بالحوافز) مثل الشرب عند العطش، الأكل عند الجوع، والانخراط في نشاط جنس بعد فترة من الامتناع، تكون باعثة على السرور ذاتياً لدى معظم الحيوانات، كما يعتبر كل مما يأتي غاية في حد ذاته: الاستماع الى الموسيقى، التنزه لفترة طويلة سيراً على القدمين، النحت، والأنشطة الأخرى التي تزود الفرد بالاستثارة الحسية، وبالمثل، المحاولات التي تشبع الفضول، مثل القراءة، الملاحظة، التجريب، والاكتشاف، تعد مرضية بصورة فطرية لعدد كبير من الأفراد، وأيضاً، الشعور

بـالتقدم والتمكن الـذي ينبع من الانجـاز، تحقيق الكفاءة أو كسر عـادة سيئة، كذلك الأساليب السلوكية التي تساعد الحيوان على الهروب من الضرر أو الألم أو تجنبها التي تتراوح بين الفرار من عدو ما وتحـاشيه الى رش غسـول مهدىء عـلى طفح جلدي ناتـج عن سم فطري، قـد تكون معـززة بذاتهـا، ولا تكون دائـماً الأنشطة المكافئة ذاتياً ـ التي سبق وصفها ـ معززة منذ البداية ـ حيث أن البراعة مطلوبة قبـل أن يصبح كـل مما يـلي مصدراً للرضـا: لعب الشطرنـج، التنس، عزف القيثار، أو أي نشاط آخر يعتمد على المهارة.

ولا تعتبر معظم الأساليب السلوكية التي يقوم بها الغالبية العـظمى من الناس كل يوم معـززة ذاتياً، لكنهـا تتدعم بـواسطة عـواقبها الخـارجية، حيث لا تعـد المكافآت جزءاً من السلوك نفسه. ويعتبر علماء النفس أن هناك ثلاثة فئات هامة متـداخلة إلى حد مـا للمعززات الخـارجيـة، وهي: المعـززات الأوليـة أو غـير المتعلمة، المعززات الاجتـماعية، والمعـززات الثانـوية أو الشرطيـة. وبدون أي تدريب مسبق، تكون المعززات الأولية أو غير المتعلمة قوية في تـدعيمها للسلوك الذي تتبعه. وبالطبع، لا يحتاج الفرد إلى أن يتعلم حب الطعام أو تجنب الألم، مثل تلك الأحداث المرضية داخلياً يمكن استخدامها لتعليم عادات أخـرى. ربما يمكن تقـوية رغبـة الطفـل الصغـير في تنـظيف حجـرتـه بتقـديم بعض الـزبيب كـمكافأة له، وتعد الأنشطة التي ترضي الفضول أو تزود الفرد بالاستثـارة الحسية معززات أولية مفيـدة إلى حد كبـير بالنسبـة لاستجابـات الإنسان، وفي المـوقف الطبيعي، قد يزداد تكرار استخـدام طريقـة معينة مـع أفراد الجنس الآخـر لأنها تحقق الهدف المقصود منها وهو الاستحسان الجنسي، أما في المعمل، يعد كل من الطعام، الفرار من صدمة كهربائية وتجنبها أكثر المعـززات الخارجيـة الاجتماعيـة على الأفراد الآخـرين المعززات الاجتـماعية، الاستحسـان والقبول، الابتسـام، الضحك (على نكتة) التقدير والاهتمام، الاحترام، واستبعاد الرفض، الغضب، عـدم القبـول، وعـدم الاحـترام. أمـا الجنس فيمكن اعتبـاره معــززاً أوليـاً أو اجتماعياً. وبينما يحتمل أن تكون بعض المعززات الاجتـماعية غـير متعلمة، فـإن البعض الآخـر يكـون متعلماً بـلا ريب، فـربمـا يـولـد الإنسـان ولـديـه تقـديـر للابتسامات، العناق، ولنـبرات الهادئـة للأصـوات، وكراهيـة لعلامـات التوتـر

والصراخ، وفي نفس الوقت يتعلم الأفراد حب كلمات الاطراء والمديح، مثل حسناً وممتاز أو رائع، وكذلك تتعلم تقدير وادراك دلالات المرتبة أو المنزلة (مثل الدرجات الجامعية) ربما لأنها مرتبطة باظهار مشاعر الحماس، الاعجاب الكبير، والاحترام، وتميل المعززات الاجتماعية لأن تكون ذات تأثير قوي جداً في تعديل سلوك الإنسان وتكتسب المعززات الثانوية أو الشرطية قوتها من خلال الاشتراط الاستجابي عندما يتكرر اقترانها بمعززات أخرى إلى أن يتم تقديرها أو تقييمها. على سبيل المثال، ترتبط الأوراق النقدية بالحصول على الطعام، الاستثارة وجميع صور الراحة والرفاهية. أيضاً، اكتسبت كل من النجوم الذهبية، الدرجات، تقارير الدرجات (الشهادات المدرسية) صفات معززة لأنها ارتبطت بالتحصيل والقبول والاستحسان، وفي بعض الأحيان، تعتبر المعززات الاجتماعية المتعلمة معززات ثانوية.

بينما قمنا بتقسيم الطرق المختلفة للمعززات في فئات فإنه في الحياة الواقعية تمتزج المكافآت الداخلية والخارجية المختلفة معاً في نفس الحدث المعزز.

ش ـ جدول التعزيز:

بدأ ب. ف. سكينر في دراسة جدول التعزيز بسبب بعض المشكلات العملية التي واجهته، ويحكى قصة ذلك بقوله: في عصر يوم السبت مبهج قمت بتقدير ما لديّ من مخزون من جرعات الطعام الحافة وباستخدام نظريات معينة أولية في الحساب، استنتجت إنني لم أستهلك الباقي الموجود في آلة الحبوب عصر اليوم والمساء، فإنه المؤونة الموجودة في العاشرة والنصف من صباح يوم الاثنين. . . ولذلك عكفت على دراسة التعزيز الدوري.

وبينما بدأت دراسة الجداول بصورة متواضعة نوعاً، فإن عمل سكنر وفيرستر المبكر في هذا المجال كان لا يخرج عن كونه عملاً عرضياً غير منتظم، حيث درسا ربع بليون استجابة تم تسجيلها خلال ٧٠٠٠٠ ساعة، وقد حددت بعض الجداول التي تم اختيارها أن قدراً معيناً من السلوك يجب أن يصدر من الحيوان حتى يحصل على التعزيز. بينما تطلبت أخرى انقضاء قدر معين من الزمن بين تقويم المعززات، ويجمع البعض الآخر بين هذين الطرازين، وقد

وجد سكينر وفيرستر ان طريقة جدولة التعـزيز لها أثرهـا الهام عـلى (١) سرعة تعلم الحيوان لاستجابة ما جـديدة. (٢) تكـرار الحيوانـات لأداء السلوك الذي تعلمتـه. (٣) متى يتـوقفـون ـ غـالبـاً ـ عن أداء السلوك بعـد تقـديم التعـزيـز (٤) وإلى متى يستمـرون في اصدار الاستجـابة حـالما يصبـح التعزيـز غير متنبـأ بحـدوثه أو كـان متوقفـاً، أيضاً، اكتشف عـالما النفس، في جـدول معـين ـ أن الحيـوانات أظهـرت معـدلاً ثـابتـاً مميـزاً ونمـطاً خـاصـاً من السلوك، وكـان نمط الاستجابة ثابتاً بدرجة كبـيرة في الواقـع حتى أنه أمكن استخـدامه لقيـاس تأثـير العقاقير، الحرمان من النوم، الجوع، وظاهرات أخرى.

وكان جدولة التعزيز المستمر تتم بتقديمه بعـد صدور كـل استجابـة صحيحة ويبدو أن التعزيز المستمر أكثر الطرق فعـالية لاشراط السلوك في البـداية ويـظهر تأثير المعززات أكثر فعالية عندما تقـدم فور ظهـور السلوك المراد زيـادة حدوثـه. لكن قـد يتعلم الإنسان أيضـاً من المعززات المـرجأة، طـالما أنها تـذكره بصـورة دورية أن المعزز وشيك الحدوث. وكثير من الاستجابـات الطبيعيـة يتم تعزيـزها بصفة عاديـة. وبالمثل، كلما ضغطت بـاصبعك عـلى مفتاح النـور فإن الإضـاءة تـزداد، أيضاً، في كـل مرة تضـع فيها شـوكة مملوءة بـالطعـام في فمك، فـإنك تتذوقه.

وفي جـدولـة التعـزيـز الجـزئي (المتقـطع) يقـدم المعـزز بعــد صـدور بعض الاستجابات الصحيحـة وليس كلها. ويؤدي هـذا الطراز من الجـداول الى نمط من الاستجابة أكثر ثباتاً بالمقارنة بجدول التعزيـز المستمر، وذلـك عندمـا يصبح التعزيز شاذاً (غير قابل للتنبؤ به) أو متوقعـاً، ويعتبر المـزج بين التعـزيز المستمـر والجزئي مرغـوباً فيـه بدرجـة عاليـة بالنسبـة لتعليم الأفراد السلوك الاجـرائي. بحيث يكون مستمراً في البداية. ثم جزئياً بمجـرد استقرار الاستجـابة المـطلوب تعلمها.

وفي المعمل، تمت دراسة شاملة لأربعة جداول أساسية للتعزيز الجزئي اثنـان منها يحددان المعزز الذي يجب تقديمه بعد عدد معين من الاستجابـات الصحيحة وتعرف هذه بجداول النسبة، ويتم التعـزيز في جـدول النسبة الثـابتة بعـد عدد

محدود وغير متغير من الاستجابات الصحيحة، مثلاً، عندما تدفع المصانع لعمالها كثيراً من النقود في مقابل انتاجهم كثيراً من البضائع، فإنهم يستخدمون جدول النسبة الثابتة. بينما يدفع لعمال المزارع دائماً عند حصادهم المحاصيل الزراعية وفقاً لنفس هذا الطراز من الجداول. أيضاً، يعمل الطلاب الذين يأخذون فترة من الراحة بعد أداء عشرة تمرينات رياضية، أو حل عشرين مسألة حساب أو كتابة ثلاثة صفحات من المصطلحات أو المفردات المقررة عليهم، وفقاً لجدول تعزيز النسبة الثابتة. لاحظ أن التعزيز المستمر ما هو إلا برنامج لتعزيز النسبة الثابتة، وتستجيب الحيوانات (كذلك الإنسان)، بمعدل اجمالي مرتفع في جداول النسبة الثابتة، لكنها عادة ما تتوقف وتستريح بعد اعطاء كل معزز وقبل العودة مرة أخرى للعمل.

في جدول تعزيز النسبة المتغيرة، يقدم المعزز بعد عدد متغير من الاستجابات الصحيحة. وهنا يتغير عدد المحاولات السلوكية المطلوب حدوثها ليتم التعزيز بطريقة عشوائية، ولكن يدور متوسطها حول قيمة معينة مثل ٣، ٩، ٥٠، ٩٠ أو حتى ١٢٠,٠٠٠، ولتوضح ذلك افترض أن فرداً ما يتلقى ثلاث محاولات، ثم بعد محاولة واحدة، وعلى هذا النحو تبرمج ماكينات الآلية، بحيث تدفع النقود وفقاً لجدول النسبة المتغيرة ويخضع كثير من المعززات الطبيعية مثل: الانجاز، التقدير، والربح (الفائدة) تقريباً لنفس هذا الطراز من الجداول. ويؤدي جدول تعزيز النسبة المتغيرة إلى معدل استجابة عام مرتفع يتم تدعيمه، وحيث لا تتوقف الحيوانات عن الاستجابة ويبدو أن اللايقين الناجم عن عدم معرفة متى يأتي المعزز التالي يجعل الكائن الحي في حالة عمل مثابر مستمر.

وتعتمد جداول تعزيز الفترة على انقضاء الزمن حيث يعطي المعزز بعد الوفاء بشرطين: أولاً، يجب أن تنقضي فترة زمنية معينة بعد تقديم التعزيز السابق. ثانياً، يجب أن تحدث الاستجابة التي سوف تعزز بعد انقضاء الفترة الزمنية. وفي جداول تعزيز الفترة الثابتة تكون الفترة الزمنية بين تقديم المعززات ثابتة، مثلاً، يعزز انتظام وصول البريد بصورة طبيعية بعد حوالى أربع وعشرين ساعة في معظم أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية، أيضاً فإن دخول غرفة الطعام لتناول العشاء قد يعزز كل أربع وعشرين ساعة وفقاً لبرنامج تقريبي آخر،

بالمثل قد يطمئن أحد الوالدين على طفله كل نصف ساعة مربتاً على ظهره أثناء قيامه بالقراءة، وتؤدي جداول الفترة الثابتة إلى معدل استجابة غير منتظم حيث أنه بعد تقديم المعزز يميل معدل الاستجابة الى الانخفاض، وفي أثناء الفترة الزمنية يزداد السلوك بصورة مطردة ثابتة الى أن يصل الى مستوى مرتفع مباشرة قبل تقديم المعزز المجدول التالي ولأنه يشبه المحار المروحي، فإنه يطلق على هذا النمط من الاستجابة أحياناً اسم الفترة الثابتة المروحية، وفي جدول الفترة الثابتة يكون معدل الاستجابة العام معتدلاً.

وفي جداول الفترة المتغيرة، يتغير طول الفترة الزمنية المنصرفة بين المعززات عشوائياً حول قيمة متوسطة معينة. فعلى سبيل المثال، بعد العزف الجيد في درس البيانو (الاستجابة الصحيحة)، وقد يعلق المدرس كل أسبوعين أو ثلاثة (الفترة المتغيرة) بتقديم الاطراء والثناء وفقاً لجدول فترة متغير تقريبي، كما تعطى الاختبارات القصيرة، (الشفهية أو التحريرية) المفاجئة كل أسبوع أو نحو ذلك، الطلاب الفرصة لتعزيز استمرارهم في الاستذكار وفقاً لجدول ما للفترة المتغيرة، ويؤدي هذا الجدول عادة الى معدل استجابة ثابت ولكنه معتدل.

وفي الحياة الواقعية، غالباً ما يحدث جمع بين الجداول الأساسية الأربعة بالضبط كما هو الحال في المعمل، فعلى سبيل المثال، قد يتلقى البائع كلاً من مرتب أساسي وعمولة ما، بحيث يعزز المرتب ساعات العمل المنظمة وفقاً لجدول تقريبي للفترة الثابتة، (في الواقع، قد يحافظ البائع على ساعات العمل المنتظمة ليتجنب فصله أو فقده المرتب والعمولة ويعد هذا معززاً سالباً)، أما العمولة فقد تعمل بمثابة جدول نسبة ثابتة لتعزز جهود البيع الناجحة. وتستخدم أيضاً الجداول الأربعة الأساسية التي تمت مناقشتها في اشتراط الهرب والتجنب.

ت ـ تشكيل السلوك:

من خلال الاستخدام المناسب لاستراتيجية ما للتعزيز الموجب تسمى التشكيل، أو طريقة التقريب التتابعي، يستطيع الانسان والحيوانات الأخرى

تعلم استجابات اجرائية جديدة. ففي البداية، يعزز المدرب تعزيزاً موجباً لفعل ما من بين الذخيرة الحالية الكائن الحي التي تمثل صورة ضعيفة باهتة فقط من الاستجابة أو الاستجابات المرغوبة. وعندما يدعم هذا السلوك يصبح «المعلم» انتقائياً أكثر ويعزز فقط تلك الأساليب السلوكية التي تقترب أكثر من الهدف، وعندما يرسخ هذا السلوك جيداً، يصبح المدرس أكثر طلباً (أكثر تطلعاً) للخطوات التالية، وتستمر العملية الى أن يتم الوصول إلى الهدف.

في بعض الأحيان، يستخدم الوالدان بطريقة حدسية استراتيجية التشكيل لتعليم أطفالهم. ولنأخذ المشي مثلاً (فعل ليس بحاجة لتعلمه ولكن غالباً ما يحدثه ذلك) بمجرد وقوف الطفل، فإن أبويه يهتمان أكثر مما ينبغي بوقوفه مستقيماً دون أن يقع. ومن المتوقع أن يحرز الطفل تقدماً أي قد يخطو بعض الخطوات أثناء الامساك به. وبعد تحقيق هذا الهدف، قد يحاول الطفل أن يخطو خطوات أكثر بحيث يقل اعتماده على المساعدة. وأخيراً بالطبع يمشي معتمداً على نفسه. هنا نجد أنه بعد كل انجاز صغير، يغير الوالدان من توقعاتهما ويعدلانها الى مرحلة أكثر تقدماً. يجب أن يحقق الطفل انجازاً أكثر قبل أن يصبح الوالدان أكثر استثارة وحماسة. وتظهر دراسة الحالة التالية كيف استخدم التشكيل بصورة دقيقة مقصورة لعلاج احدى مشكلات الكلام الخطيرة لدى طفل في الرابعة من عمره.

خ ـ دراسة حالة عن تشكيل الكلام:

أحيل طفل مشكل ـ نسميه تشارلز لديه من العمر أربعة أعوام إلى معهد الطب النفسي بولاية نيويورك لتشخيص حالته وعلاجه، وفي هذا الوقت كان تشارلز يتحدث بضع كلمات قليلة فقط، نشيطاً بدرجة فائقة، سلبياً وهداماً مولعاً بالتخريب، بالاضافة إلى خوفه الكبير من الناس، وبدراسة حالته وجد أنه في الماضي لم يسمع سوى قدر ضئيل جداً من الانجليزية لأن والديه نادراً ما كانا يتحدثان معاً، وعندما كانا يفعلان ذلك فإنهما يتحدثان خليطاً من الألمانية، والعبرية والانجليزي، وأكثر من ذلك، لم يكن تشارلز يسمع أية أصوات اطلاقاً لفترات طويلة من الوقت حيث كان دائماً ما يضرب ويحبس في غرفته.

وأقام كيرت ساليزنجر عالم النفس في مستشفى الطب النفسي ومعاونوه، علاقة صداقة مع تشارلز، وعندئذ بدأوا في تشكيل مهاراته اللغوية أثناء جلسات العلاج باللعب، في البداية، كان تشارلز يعزز لأي كلمة يذكرها على الاطلاق، وكان السيكولوجي يبدو مهتماً جداً بما يقوله ويأخذ في تكراره. وسرعان ما أخذ تشارلز في استخدام محصوله اللغوي الصغير بصورة متكررة وهكذا أصبح في الامكان البدء في مهمة أكثر صعوبة. وفي هذه المرحلة كان تشارلز يقول جيمي أي أعطني. أو يقوم بأي نوع آخر للتعبير عن الطلب أو السؤال. عندما يظهر له عالم النفس شيئاً ما ويسميه باسمه فإذا أجاب الصبي اجابة صحيحة، يتلقى بعض كلمات الاطراء أو الحلوى أو الشيء نفسه لكن لم يعد يعطى التعزيز عند ذكره للكلمات البسيطة فقط، وبعد فترة من الوقت من هذا التدريب، أصبح تشارلز باهراً تماماً في طلبه للأشياء المعتادة ومن ثم تغيرت قواعد اللعبة مرة أخرى، ففي هذه المرة كان يعرض على تشارلز شيئاً ما أو صورة مع تكرار اسمه. فإذا قلد الكلمة بدقة، كان يتلقى الحلوى والثناء. ويترك ليلعب لعباً حراً لعدة دقائق، وحالما تمكن الطفل من ذكر أسماء كثير من الأشياء الشائعة، بدأ عالم النفس في تدريبه على مهارة لغوية جديدة. واستمرت العملية لأكثر ١٠٠ جلسة مدة كل منها ساعة. وهكذا أدى انتقال تشارلز إلى بيته أكثر رعاية له واهتماماً به (المستشفى) الى استعماله الجمل في كلامه بصورة صحيحة، كما تعلم أيضاً الثقة في الآخرين.

ذ ـ الانطفاء والاسترجاع التلقائي:

عندما يتوقف تقديم تعزيز لاستجابة ما، يأخذ تكرار السلوك في النقصان التدريجي إلى أن لا تزيد صدوره عما كان عليه الحال قبل حدوث الاشتراط ويطلق على هذه العملية اسم الانطفاء في كل من الاشتراط الاجرائي[1]

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٣.

والاستجابي. وفي الواقع، يتعلم الأفراد غالباً الافعال الاجرائية التي تنطفىء إذا لم تعزز، وعلى سبيل المثال، يتعلم كثير من الأطفال أن يكونوا مهذبين فقد يثني الآباء على صغارهم عند استخدامهم لمثل تلك الكلمات «من فضلك» وأشكرك! ولو مر سلوك الطفل الحسن دون تقدير، يحتمل اختفاؤه تماماً فيما بعد.

وفي الواقع، غالباً ما يعمل الأفراد على انطفاء الأفعال الإجرائية المرغوبة ويعززون الأفعال الاجرائية غير المرغوبة وتضرب عائلة تيللر مثلاً لهذا النمط، فهم يميلون الى اهمال الجوانب الايجابية (الانجازات). لكل فرد منهم، بينما يسلطون الاهتمام على مصادر الإزعاج: الإهمال في النظافة، عدم التعاون، التعدي بالألفاظ، وبالطبع قد يعمل هذا الاهتمام بطريقة غير واعية، على تدعيم السلوك المفترض عدم تشجيعه. وعدم الاهتمام. في هذه الحالة، إزالة المعزز الذي يعمل على استمرار السلوك ـ من المحتمل أن يعمل على انطفاء الاستجابات الغير مرغوبة.

ومن الأهمية بمكان ملاحظة أنه في أثناء انطفاء الأفعال الاجرائية عادة ما تصبح الظروف أسوأ قبل تحسنها، في البداية، بعد استبعاد المعززات، ومن المحتمل أن ترى زيادة في معدل الاستجابة وفي السلوك الانفعالي، ويحدث ذلك أيضاً قبل نقصان السلوك، وفضلاً عن ذلك، نجد أنه في بعض الأحيان ـ كما هو الحال في الاشتراط الاستجابي ـ تعود الأفعال الاجرائية الى الظهور مرة أخرى، أو أنها تظهر استرجاعاً تلقائياً بعد فترة من الراحة وتشرح دراسة الحالة التالية عملية الانطفاء والاسترجاع التلقائي أثناء الاشتراط الاجرائي.

ض ـ دراسة حالة توضح انطفاء نوبات الغضب:

كان الطفل ـ الذي ندعوه روبرت ـ مريضاً بصورة خطيرة في أول ١٨ شهراً من حياته ونظراً لمرضه كان يتلقى عناية كبيرة بحيث ألف تماماً تلك العناية وعندما بلغ ٢١ شهراً أصبح بصحة جيدة. كما صار مستبداً بين أفراد أسرته بما لديه من امتيازات ووسائل رفاهية عديدة. وكان سلوك الطفل مزعجاً بصفة

خاصة عندما يحين وقت النوم حيث يطلب روبرت اهتماماً مركزاً ويبكي ويحدث هرجاً إذا ترك من يصاحبه (أحد الوالدين أو الأقارب) الحجرة قبل استغراقه في النوم. وحيث أن روبرت يقاوم النوم ما دام ذلك في استطاعته فإن من يصاحبه في الأسرة ينفق معه في العادة ما يقارب من ساعة ونصف أو ساعتين في كل مرة يوضع في سريره لينام.

ووضع عالم النفس كارل وليامز خطة لمساعدة الأسرة في تعديل سلوك روبرت. ومن ثم أعطى الوالدين والعمة تعليمات تنص على وضع الطفل في فراشه بطريقة مرحة «متمهلة تدعوه للاسترخاء» وبعد المزاح معه كان على المصاحب أن يترك حجرة النوم ويغلق الباب، وازاء هذا الانتهاج الصارخ للبروتوكول الذي عهده روبرت كان يبكي، يصرخ، ويحدث شغباً، وكان على الكبار التدريب على ممارسة ضبط الذات واهماله كلية، وعند الانتهاء من ذلك، كان أعضاء عائلة روبرت قادرين على مواصلة العمل بالخطة واستغرق الأمر حوالى أسبوع حتى توقف روبرت عن الصراخ عند النوم، وفي الليلة العاشرة توقف الصبي عن الشكوى واحداث الشغب والبكاء، عندما يترك من يضعه في الفراش بالحجرة، بل كان يبتسم بالفعل.

ولسوء الحظ، بعد أسبوع واحد من انطفاء بكاء روبرت، عاد تلقائياً الى الظهور، على أية حال صرخ روبرت وأحدث شغباً بعد أن تركته عمته وفي لحظة ضعف استسلمت وعادت اليه وظلت الى جانبه حتى نام. وبعد هذه الحادثة استغرق إصلاح الأمر تسع جلسات اضافية من اهمال سلوك الغضب لديه حتى تنطفىء الاستجابة مرة ثانية، وبعد عامين من هذا البرنامج تغير سلوك روبرت بشكل ثابت، حيث وصل الطفل الى مرحلة لا يحدث فيها نوبات الغضب تلك عند ذهابه للنوم.

ط ـ التعميم والتميز:

تميل الاستجابات المدعمة بواسطة الاشتراط الاجرائي ـ تحت مجموعة واحدة من الظروف ـ إلى أن تمتد وتعمم على مواقف مشابهة كما هو الحال في الاشتراط

الاستجابي، وكما زاد تشابه الموقف زاد احتمال حدوث التعميم فإذا مدحت «يولندا» «ميشيل» لمراعته شعور الآخرين، يحتمل أن يعامل «ليزلي» «وفرنسيكا» بحذر. كذلك، إذا شعرت «بريجيت» بالنجاح بعد تعبيرها عن رأيها في أحد الفصول، من المحتمل أن تحاول الجهر بآرائها في الفصول الأخرى.

لو طلبت من العديد من الأصدقاء أن يعرفوا العقاب فإنهم قد يقولون إنه إجراء تأديبي كريه مثل الصفع بقسوة، العزل، أو استبعاد الامتيازات الممنوحة، في مقابل ذلك التعريف الشائع، يعرف كثير من علماء النفس العقاب على أنه يحدث فقط عندما يلي فعل اجرائي معين عواقب سلوكية تختزل تكرار حدوثه في مواقف مشابهة. وأيضاً تعرف تلك العواقب المضعفة بالعقاب أو المعاقب، ويعتبر علماء النفس الذين يأخذون بهذا التعريف أن الضرب، الصياح «الحرمان»، والأحداث المشابهة تعتبر ضروباً من العقاب فقط في حالة اضعافها السلوك السابق. (على الرغم من أن الانطفاء يناسب تعريفنا للعقاب، إلا أنه عادة لا يصنف كعقاب، وسوف نقارن بينهما بعد قليل)، وكما ميزنا بين التعزيز الموجب والسالب سوف نميز بين العقاب الموجب والسالب.

غ ـ العقاب الموجب:

يحدث العقاب[1] الموجب عندما يقلل تقديم حدث ما، بعد فعل اجرائي معين من تكرار حدوث هذا الفعل في مواقف مشابهة. ويعرف الحدث الذي تم تقديمه بالعقاب الموجب أو المعاقب الموجب. وكما هو الحال في التعزيز ترجع

---

(١) لقد أوضحت التجارب أنه إذا ما قلّد طفل شخصاً ما. وانه كان يثاب على ذلك بانتظام، فإن الطفل سوف يقلد سلوك الآخرين بسرعة كبيرة وبالعكس فعندما يقوم الطفل بعمل مخالف لما يقوم به شخص آخر ويكافأ على ذلك باستمرار، فإن ميلاً لعدم التقليد يتولد عنده. إن التقليد وعدمه يعتمدان على طريقة التعزيز المصاحب لهما.

صفة «موجب» الى عرض العواقب أو التوابع السلوكية، أما الاسم «عقاب» فيعزى الى اختزال احتمال حدوث السلوك. ويحدث العقاب الموجب بصورة طبيعية معظم الوقت. مثلاً اندفع «هورايتو» بسرعة الى الثلج الذي تساقط حالاً دون ارتداء قفاز في يديه اللتين أصيبتا بألم كبير من جراء البرد. وبعد هذه الخبرة ندر أن يلعب في الجليد دون أن يرتدي قفازاً أيضاً كانت «دورلي» تقرأ وهي في طريقها الى محاضرة اللغة الفرنسية فاصطدمت بقوة في حائط ما. عندئذ قل تكرار قراءاتها أثناء سيرها في مباني الحرم الجامعي. كذلك، تناول «جوان» الكثير من الطعام دون تحكم وضبط في أحد البوفيهات المفتوحة مما أدى إلى اضطراب معدته وتوعكه ومن ثم لم يكرر هذا بعد ذلك، وبالطبع، غالباً ما يكون العقاب الموجب متعمداً مقصوداً، مثلاً، كانت والدة «ماريا» تضرب يديها كل مرة تجدهما متسختين، ومن ثم توقفت «ماريا» عن اللعب في الوحل.

لا ـ العقاب السالب:

يحدث العقاب السالب عند ازالة معزز ما يلي فعل اجرائي معين ـ أو ارجاء حدوثه فيختزل تكرار السلوك في مواقف مشابهة، وكما هو الحال في التعزيز، ترجع صفة «سالب» إلى إزالة عواقب السلوك، والاسم «عقاب» إلى اضعاف الاستجابة. ويشيع استخدام طرازين من العقاب السالب، هما تكلفة الاستجابة، وتدريب الاهمال. وفي بعض الأحيان، ينخفض تكرار حدوث السلوك لأنه يتسبب في فقد معززها. ويعرف هذا الاجراء بتكلفة الاستجابة مثلاً، قد يختزل توقيع الغرامات احتمال حدوث انتهاكات في مواقف انتظار السيارات. كذلك قد يؤدي الحرمان من المصروف إلى اضعاف عادة الرجوع الى المنزل في وقت متأخر، وخصم بعض الدرجات من تقدير ما نتيجة لوصول أوراق معينة متأخرة قد يقلل من احتمال جملة أعراض تقدم الأوراق المطلوبة لأعمال السنة في الفصل الدراسي في آخر دقيقة»، أيضاً، يمكن خفض احتمال حدوث سلوك ما بواسطة تدريب الاهمال، وهو ارجاء تقديم معززها في كل مرة يبدأ فيها الفعل المراد استبعاده، ويقدم المعزز فقط إذا فشلت الاستجابة الغير مرغوبة في الظهور أثناء فترة زمنية معينة.

أ ـ مقارنة بين العقاب السالب والانطفاء:

في أثناء الانطفاء والعقاب السالب تضعف الاستجابات بعد إزالة المعززات، وعلى الرغم من أن بعض علماء النفس يصنفون الانطفاء على أنه عقاب، إلا أنه يمكن بسهولة تامة التمييز بين العمليتين. حيث يقال ان الانطفاء قد يحدث عندما يزال معزز معين يعمل على استمرار الاستجابة التي يتم استبعادها. وفي مقابل ذلك، يحدث العقاب عندما يزال أي معزز آخر بالاضافة الى ذلك، ولتحديد أن استجابة ما قد انطفأت فإنها يجب أن تضعف حتى تصل الى معدلها قبل حدوث الاشتراط، بينما لا يحتاج السلوك المعاقب سلباً الا لانخفاض في تكرار حدوثه.

ب ـ أنواع المعاقبات:

مثل المعززات، تختلف الأحداث التي تعمل كمعاقبات من فرد لآخر وإذا لم تعرف على وجه التحديد الآثار الناجمة عن اجراء ما منفر، فإن عواقب هذا الاجراء تعتبر معاقباً محتملاً. ويمكن أن تصنف المعاقبات في فئتين: داخلية وخارجية، كما هو الحال في المعززات، حيث تكون بعض الأنشطة معاقبة داخلياً أو مضعفة ذاتياً ولا يحتمل استمرار صمود أي سلوك يحتم بالضرورة حدوث ألم أو عزلة اجتماعية أو حسية لفترات زمنية ممتدة وبسبب طبيعته الباعثة للألم، فإن خبط الفرد لرأسه من النادر أن يصبح عادة، إلا أن الأطفال الصغار ذوي العاهات الخطيرة يجدون أحياناً استثارة في خبط الرأس والانتباه الذي تجذبه هذه العملية (معززاً) أكثر من «عقاب» الالم الناتج عنها، وفي تلك الحالات يمكن أن تحدث الاستجابة بمعدل مزعج وتعرض بالفعل حياة الطفل للخطر.

وتعتبر المعاقبات الخارجية أحداثاً تتبع السلوك وتضعفه، وتصنف بعض المعاقبات الخارجية على أنها معاقبات أولية أو غير متعلمة لأن قدرتها على اضعاف الاستجابات التي تصدر قبلها تبدو فطرية موروثة، مثلاً الضوضاء المرتفعة، الألم، والعزل الحسي والاجتماعي يمكن أن تعمل كمعاقبات أولية خارجية، بينما تعتبر معاقبات أخرى، مثل إزالة النقط أو النجوم (المشيرة لملاحظات معينة) من رسم بياني ما، بمثابة معاقبات ثانوية أو شرطية لأنها

اكتسبت قيمتها الاضعافية من خلال الاشتراط الاستجابي أي ارتباطها بمعاقبات أخرى، وعلى سبيل المثال يقترن سحب النقط بإزالة المميزات وأخيراً، يمكن أن تصنف المعاقبات التي تعتمد على ردود أفعال انسانية غير سارة - مثل السخرية، الاستنكار، أو النقد - على أنها معاقبات اجتماعية، وبعض تلك المعاقبات الاجتماعية يكون منفرداً بالفطرة أو السليقة، بينما يكتسب بعضها الآخر خواصه البغيضة، ويمكن اعتبار المعاقبات الاجتماعية المكتسبة بمثابة معاقبات ثانوية.

هذا ويتشابه كل من العقاب والتعزيز في عدد من النقاط، حيث يعرف كلاهما في ضوء آثارهما على السلوك. كذلك يكون كل منهما قابلاً للتصنيف إلى موجب وسالب. لكن، ما هو الحال بالنسبة للجدولة؟ التعميم والتمييز؟ والانطفاء؟ إن العقاب يمكن جدولته بدقة بنفس الطرق التي تتم بها جدولة التعزيز، حيث أن أنماط الاستجابة المرتبطة بجداول معينة للعقاب تكون متغيرة بقدر كبير عن تلك المرتبطة بجداول التعزيز، وبالمثل كما يحدث التعميم والتمييز عندما تدعم الاستجابات بالتعزيز، يحدث كلاهما عندما يضعف السلوك بواسطة العقاب، على سبيل المثال خلع «توني» ذو الثلاث سنوات ملابسه كلها في منزل أحد أصدقائه وتبع هذا السلوك تعنيفاً وتوبيخاً شديداً وبالتالي قمع حدوث هذا السلوك في منازل الأصدقاء وفي الأماكن العامة الأخرى، ولكن ليس في حجرة نومه والحمام، والأماكن الأخرى الخاصة بذلك. وأخيراً، عندما يسحب العقاب تعود الاستجابات للظهور إذا لم تكن قد أخمدت كلية، ومن ناحية أخرى عندما تسحب المعززات ينطفىء السلوك.

ج - عيوب استخدام المعاقبات المحتملة:

يمكن أن تكون المعاقبات المقدمة في العقاب الموجب والمسحوبة في العقاب السالب قوية التأثير، لكن لكثير من المعاقبات المحتملة آثاراً جانبية ضارة يجب أن توضع بعناية في الاعتبار.

١ - غالباً ما لا يضبط تأثير المعاقبات الجسمية المحتملة ومن ثم تؤذي من يتلقاها، وفي الولايات المتحدة الأمريكية فقد يتعرض في كل عام أكثر من حوالي مليون طفل إلى الاعتداء الوحشي من قبل آبائهم، بل أنهم يقتلون

في بعض الحالات، وبالطبع، لم يقصد معظم الآباء إيذاء أطفالهم بهذه الصورة ولكن «جرفهم التيار» أثناء قيامهم «بالعقاب» أيضاً، قد تكون المعاقبات الاجتماعية المحتملة مثل السخرية والتهكم خطيرة جداً فقد تترك آثاراً نفسية مستديمة.

٢ - لأن المعاقبات المحتملة منفرة، عادة ما يحاول الاطفال الهروب منها أو تجنبها وفي خلال تلك العملية، يتعلمون دائماً استجابات اجتماعية غير ملائمة بواسطة التعزيز السالب، فقد تعلمت «فران تيلر» ترك كراساتها في المدرسة والكذب فيما يتعلق بها لتجنب الإذلال والخزي الذي ستتعرض له، وللفرار من التوبيخ القاسي أو الضرب، قد يتعلم الأطفال التسلل من المنزل في أوقات معينة أو التظاهر بالمرض، ومثل تلك الاستجابات قد تعمم وتصبح خططاً بارعة متكررة لحل المشكلات.

٣ - قد تستدعي المعاقبات الجسيمة المحتملة هجوماً مضاداً عدوانياً حيث تشير البحوث إلى أن كثيراً من الحيوانات يستجيب للألم بسلوك انعكاس يشبه العدوان، ورغم أن الأطفال قد يثبطوا أنفسهم في وجود مصدر العقاب، إلا أنهم قد يخططون لانتقام مقبل أو للهجوم على أفراد أضعف منهم جسمانياً.

٤ - يجسم هؤلاء الذين يستخدمون المعاقبات الجسمية المحتملة السلوك العدواني بصورة يتعذر تجنبها، وعندئذ يتعلم الأطفال من خلال الملاحظة أن الإيذاء والضرر طريقة مقبولة (ومن المحتمل أن تكون فعالة) لمعالجة المشكلات مع الأفراد الآخرين. وقد يكون هذا جزءاً من السبب الذي غالباً ما يدفع الراشدين الذين كانوا يضربون بصورة مستمرة في طفولتهم الى ضرب أطفالهم.

٥ - عندما تستخدم المعاقبات الجسمية المحتملة بصورة متكررة، يمكن أن تشترط استجابياً بمشاعر الكراهية والخوف تجاه محدث العقاب (أي أحد الوالدين أو المعلم) وبالمكان الذي يتم فيه العقاب نفسه (المنزل أو المدرسة).

د ـ استخدام المعاقبات المحتملة بصورة فعالة وإنسانية:

يعارض علماء النفس استخدام المعاقبات بسبب آثارها الجانبية المدمرة المحتملة، وبصفة عامة يحث علماء السلوك معلمي الأطفال (بما فيهم الآباء)، على القيام بطرق أخرى لاستبعاد العادات السيئة وبناء الحسنة منها. وغالباً يستطيع القائم بالتدريب استخدام توليفه مما يلي لتحقيق النتائج المرغوبة: التعزيز الموجب للاستجابات المتعارضة مع السلوك السيء، الانطفاء تشكيل السلوك المناسب والتعليمات، قد تستخدم المعاقبات المحتملة عندما تفشل مثل تلك الطرق بعد القيام بمحاولة مواتية وتكون الأساليب السلوكية المثيرة للمشكلات متكررة جداً أو هدامة بدرجة كبيرة أو الاثنين معاً، وتقوم الأسس التالية الموجهة لاستخدام المعاقبات المحتملة مع الأطفال على أساس من نتائج البحوث وغالباً ما يوصى باستخدامها:

١ ـ اقامة علاقات صداقة حارة وطيدة مع الطفل إذا لم تكن قائمة بالفعل حيث تكون جميع اجراءات الانضباط والتأديب أكثر فعالية عندما توجد رابطة قوية موجبة بين الطفل والراشد.

٢ ـ يجب اختيار معاقب محتمل متوسط أو معتدل لا يؤذي الفرد نفسياً أو جسمانياً، وبعيداً عن الاعتبارات الأخلاقية، يحتمل أن تكون المعاقبات المتوسطة والمعتدلة أكثر فعالية بالنسبة للأطفال على المدى الطويل لأسباب عديدة، هي: (أ) يقل احتمال اثارتها للقلق والغضب ـ الى حد بعيد ـ اللذين يمنعان الطفل من استخدام المعلومات أو يصيبانه بالذعر. (ب) لا يتطلب استخدام تلك المعاقبات أن يقوم المدرب لسلوك عنيف (ج) تكون أقل احتمالاً في استثارتها لحيل الهرب والتجنب. وقد يتضمن التوصل الى معاقب فعال استخدام المحاولة والخطأ. وتعتمد الآثار المختلفة لنفس المعاقبات على عمر الطفل ومزاجه الخاص، والمشكلة، العلاقة بين المدرب والطفل، والسياق العام.

٣ ـ استعمل المعاقب المحتمل باتساق لنفس الاستجابة كلما حدثت، وفي نفس الوقت يجب أن تزيل كل مصادر تعزيز الاستجابة (ويتضمن ذلك

الانتباه الموجه من الأطفال الآخرين) كلما كان ذلك ممكناً. وعلى الرغم من صعوبة تفسير الأدب السيكولوجي الخاص بجدولة العقاب في المعمل (يبدو أن آثار الجداول المختلفة معتمدة على الحيوان والموقف) يحتمل أن يكون جدول العقاب المستمر أكثر فعالية عن الجدول المتقطع، لو تم عقاب السلوك لبعض الوقت فقط، فإنه يعزز بواسطة عواقبه الطبيعية فقط لفترة ما. وكما قد تتذكر، يجعل التعزيز الجزئي الاستجابات مقاومة للانطفاء.

٤ - استخدم المعاقب المحتمل في مستهل السلوك المراد اضعافه بدلاً من القيام بذلك في وقت لاحق، ويعني هذا التكنيك أن القلق والارتباطات الأخرى الغير سارة يتم اشتراطها استجابياً في بداية الفعل، وبالتالي، يحتمل أن يشعر الطفل بعدم الاطمئنان بمجرد بدء عمل الفعل السيء (ومن المحتمل أن يتوقف عند هذا الحد)، أيضاً يقوم توقيع العقاب في بداية الفعل المراد اضعافه بدور التأديب إذا كان الفرد جاداً. وكلما أرجىء تقديم المعاقب المحتمل زمنياً بالنسبة للاستجابة المراد استبعادها، كانت العواقب أقل فعالية، ولكن قد تكون المعاقبات المحتملة فعالة بدرجة ما حتى بعد ارجاء تقديمها لعدة ساعات، لو كان الأطفال يعرفون لماذا يتم تأديبهم.

٥ - قدم المعاقب المحتمل لفترة موجزة فقط، حيث أن إطالة الاستثارة الجسمانية، بصفة خاصة إذا كانت معتدلة، تؤدي إلى تكيف الفرد بالنسبة لها وتفقد قوتها. وبالطبع يعتمد التوقيت الدقيق على كل من المعاقب المحتمل والطفل. فقد يكون العزل لمدة خمس أو عشر دقائق أو أقل، أكثر فعالية من وضع القيود لفترة أطول، والتي يحتمل أن تنشىء الشعور بالعداء وتستثير محاولات الهرب والتجنب.

٦ - علم الطفل طريقة مناسبة للسلوك، بحيث تشبع الدافع الذي استثار الاستجابة الغير مرغوبة، هذا السلوك البديل قد يعزز ايجابياً، ونادراً ما يكون عقاب السلوك السيء وسيلة فعالة لأن الأفراد يعودون للعادات

السيئة عندما لا تكون قد تكونت لديهم عادات أكثر ملائمة.

٧ ـ اقرن المعاقب المحتمل بمنبه مثل (لا) أو (لا تفعل) وفي نهاية الأمر، قد يتم اشراط المنبه نفسه بحيث يستدعي مشاعر غير سارة كنوع من التوقع لما سوف يحدث، وبمجرد تكوين هذا الارتباط يمكن استخدام المنبه منفرداً للعمل على وقف السلوك السيء وتذكير الطفل باختيار استجابة أكثر ملاءمة. وتشرح دراسة الحالة التالية بعض القواعد الموجهة لتطبيق العقاب.

هـ ـ الاشتراط والسلوك المعقد:

في الحياة الواقعية، غالباً ما يعتبر السلوك المعقد(١)، جزئياً على الأقل ـ نتاجاً لكل من الاشتراط الاستجابي والاجرائي، وتؤيد هذه الفكرة مناقشتنا لكل من (١) المعززات الشرطية للسلوك الاجرائي (٢) والعقاب في بعض الحالات، حيث يتم تعلم الاستجابات المعقدة تدريجياً وببطء ثم تجمع وتضم أو تنظيم في سلاسل، كما ترتبط الأساليب السلوكية مع التعزيز أيضاً بعضها مع بعض ولتوضيح عملية التسلسل، سوف نتأمل الطريق المتقن الذي يتبعه أحد الفئران «الذكية» ويسمى برناباس، ويتضمن ما يفعله برناباس تسلق ممر حلزوني بعد ظهور ضوء ساطع، وعبور خندق، وصعود درج إلى أن يصل الى بسطة السلم، وجذب سلسلة معينة مستخدماً براثنه الواحدة تلو الأخرى لسحب عربة متصلة بالسلسلة، ثم ركوب العربة الى نهاية السلم وتسلق درجاته الى البسطة ثم ضغط نفسه في أنبوبة زجاجية، والدخول الى مصعد، وجذب سلسلة لرفع راية اثناء هبوط الصمعد، والجري الى رافعة لضغطها والحصول على الطعام بعد صدور صوت جرس ما، وقد تم تعلم الفأر هذا التعاقب الطويل من الأحداث

(١) إن بيئة الطفل تتكون منذ ولادته من نظام معقد قوامه مجموعات ذكية (أو غير ذكية أحياناً) من عمليات الأنانية والعقاب الاجتماعيين. إن بعضاً من هذه الآثار الاجتماعية يتألف من تعزيزات ايجابية لقيامنا بتقليد الآخرين، بينما يتألف البعض الآخر من عمليات العقاب إذا نحن قمنا بتقليدهم. ومن خلال هذه الخبرات فإن الفرد فينا يتوصل إلى مجموعة معقدة من الميول والاتجاهات اما ليقلد الآخرين أو لعمل اشياء مخالفة لما يعملون، المرجع السابق، ص ٢٣١ وما يليها.

بواسطة اجراء التسلسل، وذلك كما يلي: باستخدام الطعام كمعزز ثم تدريب برناباس أولاً على ضغط رافعة ما بعد صدور صوت الجرس كالماعة أو منبه (آخر استجابة في سلسلة السلوك) ثم تم اشتراط الاستجابة قبل الأخيرة أي ركوب المصعد، فكان على برناباس أن يتعلم ركوب المصعد ليصل الى الحجرة التي بها الرافعة وصوت الجرس وبالتالي، أصبح ركوب المصعد الماعة أو منبهاً للاستجابة التالية، أي انتظار الصوت وضغط الرافعة، وأصبحت تلك الاستجابات الأخيرة (انتظار الصوت والضغط على الرافعة) ـ بسبب اقترانها بالطعام (المعزز) معززات شرطية لعملية ركوب المصعد، وبطريقة مماثلة، تصبح كل استجابة جديدة بمثابة الماعة للاستجابة التي تليها، ويبدأ كل سلوك في هذا التسلسل لأنه يرتبط في نهاية الأمر بالطعام كمعزز ـ في العمل كمعزز شرطي ويعتقد كثير من علماء السلوك ان كل من طرق انجاز العمل، الطقوس الاجتماعية والمهارات الميكانيكية (مثل تشغيل السيارة وتسييرها) يتم تعلمه خطوة خطوة بطريقة مماثلة.

ويبدو أن سكينر كان مخطئاً فقد أظهر قدراً كبيراً من البحوث التي أجريت على الحيوانات، منذ أواخر الخمسينات، ان الاشتراط الاجرائي يمكن أن يعدل استجابات الغدد والأعضاء الداخلية (أي تلك التي يتحكم فيها الجهاز العصبي المستقل)، ولهذا سميت الاستجابات الذاتية. في نفس الوقت تقريباً، تحقق علماء النفس من ادعاءات الهنود من اتباع مذهب اليوجا حول ابطاء معدلت ضربات القلب والتنفس وتغيير درجة حرارة الجلد، (اتباع مذهب اليوجا هم الذين يمارسون تمرينات الفكر الهندوسي التي تهدف الى تحقيق الاتحاد مع كائن أسمى أو معتقد نهائي) وفيما يبدو أن هناك بعض الأفراد يستطيعون على الأقل ـ تعلم ممارسة تحكم ما له شأنه على الجهاز العصبي ولكننا نتساءل، هل يعد هذا التحكم مباشراً في تلك الحالات؟ أم أن الانسان والحيوانات الأخرى يقومون بمجرد استجابات هيكلية ارادية تبدل من الجهاز العصبي المستقل بطريقة غير مباشرة. على سبيل المثال، تستطيع أن تتحكم في درجة حرارة يدك بضم اصابعك معاً أو ببسطها متباعدة عن بعضها الأخر، كما يمكن التحكم في معدل ضربات القلب بوقف تنفسك وضغط الهواء الموجود بالجهاز التنفسي إلى أسفل

لإحداث ضغط في التجويف الصدري، كذلك تتحكم في إيقاع موجات ألفا للمخ، يغلق عينيك.

وفي أواخر الستينات، نشر عالم النفس نيل ميلر وزملاؤه بجامعة روكفلر، وصفاً لبحث مثير للاهتمام أجرى على الفئران أظهر بصورة حاسمة (أو هكذا بدا في ذلك الوقت) أن تلك الحيوانات الأقل تطوراً تستطيع أن تتعلم تنظيم العمليات الذاتية مباشرة عندما تعزز لقيامها بذلك حيث استخدم ميلر وزملاؤه عقار كيورار لاحداث شلل بالفئران بحيث لا تكون قادرة على تحريك عضلاتها (حتى أنها لا تستطيع أن تتنفس بدون مساعدة جهاز تنفس صناعي)، وعندئذ، في كل مرة يقوم فيها الحيوان باستجابة جسمية داخلية معينة ـ مثلا ابطاء معدل ضربات القلب ـ يقدم له معزز قوي يتكون من صدمة كهربائية موجهة لمركز السرور في مخ الفار، وبالتالي تعلمت الفئران المشلولة التحكم في ضربات القلب، انقباضات المعدة، مقدار الدم في جدران المعدة، ضغط الدم، تكوين البول داخل الكليتين واستجابات مماثلة، وحيث أن المحاولات الأخيرة لاعادة الحصول على نفس النتائج في كل من معمل ميلر وأماكن أخرى قد أسفرت عن نتائج مشوشة لذلك فإنه غير واضح حتى الآن امكانية التحكم المباشر في الاستجابات الذاتية بواسطة الاشتراط الاجرائي، لكن، أظهرت البحوث الدقيقة على الحيوان أن الفئران والقرود الغير مشلولة تستطيع زيادة أو خفض افراز اللعاب، معدل ضربات القلب، وضغط الدم بطريقة أو بأخرى عندما تعزز تلك الاستجابات بطريقة منتظمة.

لاحظ أن تلك النتائج المعملية تجعل التمييز بين السلوك الاجرائي والسلوك الاستجابي غير واضح. وقد أدت دراسات ميلر الى الاسراع في البحوث المصممة لمعرفة ما إذا كان الأفراد العاديون يستطيعون تعلم ضبط ردود الأفعال الجسمية الداخلية. أما مسألة ما إذا كان التحكم مباشراً أو غير مباشر فلم تعد موضع اهتمام، لأن علماء السلوك اهتموا بالبحث عن طرق تدريب الأفراد على ضبط السلوك الذاتي، خاصة الاستجابات المرتبطة بالمشكلات النفسية والطبية. وتلك الطرق التي نشأت بالتدريج تعرف باسم التغذية المرتدة (الراجعة) البيولوجية.

و ـ التغذية المرتدة (الراجعة) البيولوجية:

ماذا تعني التغذية المرتدة البيولوجية؟ للإجابة على هذا السؤال نجد أن مصطلح التغذية المرتدة (الراجعة) ثم تعريفه بوضوح بواسطة عالم الرياضيات نوربرت فينر، على أنها «طريقة لضبط نظام ما باعادة أو إدراج نتائج أدائه السابق فيه»، وتعلم التغذية المرتدة البيولوجية الأفراد أن يضبطوا العمليات الجسمية بتزويدهم بمعلومات منتظمة أو تغذية مرتدة عن عمل جزء معين في الجسم.

ويمكن اعتبار هذه البيانات بمثابة معزز شرطي، وفي أثناء تدريب التغذية المرتدة البيولوجية، تسجل أجهزة حسية كهربية أو ميكانيكية طرازاً ما من النشاط الفسيولوجي، مثل التوتر في عضلة معينة، حرارة سطح منطقة معينة في الجلد، نشاط موجات المخ، ضغط الدم، معدل ضربات القلب، أو قدرة الجلد على توصيل التيار الكهربائي (والتي تعد مقياساً أساسياً لنواتج الغدة العرقية). ثم تكبر الاشارات الملتقطة بواسطة تلك الأجهزة، وتحلل، وتعرض بصفة متكررة في صورة سمعية أو بصرية بحيث يستطيع الأفراد «الاستماع» الى النشاط الفسيولوجي أو رؤيته وفي أثناء استخدام الأفراد للجهاز المولد للتغذية المرتدة، يبدأون أحياناً في ملاحظة أحاسيس طفيفة تسبق أو تصاحب التغير الفسيولوجي الذي تتم ملاحظته ومراقبته. وقد يلاحظون أيضاً، أن الاحداث البيئية تنبه وتثير استجابات جسمية، وبطريقة مثلى، بحث المشتركين على تجريب استراتيجيات لتفسير رد الفعل المعنى، على سبيل المثال، لزيادة حرارة الجلد عند الأطراف، قد يتصور الأفراد أنهم يضعون أيديهم في داخل فرن حار ويأمل علماء السلوك في حدوث التعميم، وفي قدرة المفحوصين المشتركين في التغذية المرتدة البيولوجية على تبديل الاستجابات الذاتية التي يهدفون اليها في مواقف الحياة اليومية بدون حاجة لاستخدام آلات التغذية المرتدة.

ويعد العمل الذي قام به عالم النفس بيرنارد انجل ومعاونوه في مستشفى مدينة بالتيمور، واحداً من بين أكثر قصص التغذية المرتدة البيولوجية نجاحاً وتدعيماً بالوثائق الدقيقة. وكان المفحوصون من ضحايا انسداد الشريان التاجي

(أحد اضطرابات القلب) وباستخدام المعلومات المتجمعة عن كل ضربات القلب واحدة بواحدة، استطاع المرضى بالانقباضات البطينية المبترة - أي انقباضات القلب الحادثة قبل الأوان المرتدة يتعلم المرضى تشغيل وايقاف العملية عند اعطائهم اشارات لعمل هذا وفي أحد برامج العلاج، استطاع خمسة مرضى من ثمانية أن يخفضوا النشاط واحتفظ أربعة منهم به منخفضاً نسبياً لعدة شهور (أو لعدة أعوام في بعض الحالات) من متابعة الحالة. ويتم التحقق من تلك التغيرات عن طريق أشرطة التسجيل الخاصة بأجهزة رسم القلب الكهربية القابلة للحمل. وقد تكرر إجراء هذا العمل المثير للإعجاب بواسطة عدد من الباحثين المستقلين.

وفي الوقت الحالي، تستخدم تكنيكات التغذية المرتدة البيولوجية على نطاق واسع بواسطة علماء النفس والأطباء لمساعدة الأفراد على ضبط كثير من المشكلات السلوكية والطبية المرتبطة بالعصاب وتتضمن: الأرق، القلق، الصداع الناشيء عن التوتر، الصداع نصف المزمن، الألم المزمن الصرع، الوساوس، اللجلجة، العضلات المشلولة، آلام الظهر، الشلل المخي، الربو، مرض السكر، العجز الجنسي، ضغط الدم المرتفع، اضطرابات عمل القلب، وبينما يشعر ممارسو التغذية المرتدة البيولوجية بالحماس وفي بعض الحالات يكونون شديدي الابتهاج بكل ما في الكلمة من معنى، إلا أن الباحثين ينظرون اليها بحذر، حيث لا يزال البحث في التغذية المرتدة البيولوجية في مرحلة تجريبية مبكرة. ودائماً لا يكون واضحاً كيف تحققت النتائج أو مدى بقائها واستمرارها، وعلى سبيل المثال، من الممكن أن يكون الاسترخاء البسيط أو التوقعات الموجبة هي المسؤولة عن التغذية الملاحظة، بالإضافة إلى وجود كثير من الاخفاقات والفشل وباختصار، يجب ملء فجوات عديدة في المعرفة وحل كثير من المشكلات قبل أن يوصي باتباع التغذية المرتدة البيولوجية دون تحفظ، ومع ذلك يشير النجاح الأولي للتغذية المرتدة البيولوجية الى أنها تبشر بقدر كبير من النجاح في المستقبل.

ز ـ بعض القضايا الجدلية حول الاشتراط:

في الوقت الحاضر يوجد عدد من التناقضات حول الاشتراط الاستجابي والإجرائي، وسوف نصف ثلاثة منها:

هل يوجد طراز واحد من الاشتراط أم طرازان؟

بينما أكدنا على الاختلافات القائمة بين الاشتراط الاجرائي والاستجابي فإن هذين النشاطين الأساسيين يشتركان في عدد كبير من العموميات يمكن التأكيد عليها، حيث أن الأساليب السلوكية التي يتم اشتراطها استجابياً وإجرائياً تكون في كلتا الحالتين معززة، منطفئة، مسترجعة تلقائياً معممة، ومميزة، ويبدو أن هذين الطرازين من الاشتراط متشابهين جداً في الواقع لدرجة أن كثيراً من علماء النفس الأمريكيين، وتقريباً كل علماء النفس الروس يعتقدون أنهما قد يكونا شكلين مختلفين لعملية تعلم واحدة ونتيجة للبحوث الحديثة أصبحت بعض مواضع التمييز الرئيسية بين طرازي الاشتراط موضعاً للتساؤل. فكما رأينا الآن، أن الاستجابات الذاتية يمكن اشراطها اجرائياً. كما أن الالماعات (المنبهات) البيئية التي تقترن بصورة متكررة مع السلوك الاجرائي تصبح قادرة على «الاصدار الآلي» لتلك الاستجابات الإرادية. ويشير التسلسل، وبعض الأفعال مثل الضغط على فرامل السيارة عند ظهور الضوء الأحمر إلى أن الإلمعات قد تستثير أفعالاً اجرائية ثابتة تماماً في الحياة الواقعية، وبسبب تلك التشابهات وغيرها بين الاشتراط الاجرائي والاستجابي والطرز الأخرى من التعلم، فإن (قضية الأحادية ـ التعددية طراز واحد ـ عدة طرز) لا تزال موضعاً للمناقشة.

ح ـ ما الذي يتم تعلمه أثناء الاشتراط؟

ما الذي يتم تعلمه بالفعل عند اشتراط استجابة ما؟ يعتقد بعض علماء النفس أن الارتباط بين مثير ما واستجابة معينة يكون مستمراً. وبصفة عامة ترتبط الاستجابات الانعكاسية بالمثيرات المحدثة، بينما ترتبط الأفعال الاجرائية، بمجموعة معينة من التوابع، ويمكن اكتساب الارتباط لأن المثيرات والاستجابات تتبع بعضها البعض في فترة زمنية متقاربة، ويعرف هذا الوضع بنظرية

الاقتران، أو أن مشاعر الكائن بالسرور أو الرضا قد تكون السبب الرئيسي في تكوين بعض الارتباطات دون البعض الآخر. ووجهة النظر الأخيرة هذه ـ التي يقرها كل من ثورنديك وسكينر، يطلق عليها في بعض الأحيان قانون الأثر. بينما يقر عدد متزايد من علماء النفس وجهة النظر المعرفية. حيث يفترضون أن الحيوانات تكون فروضاً أو توقعات حول المثيرات والاستجابات، مثلاً أثناء الاشتراط الاجرائي، قد يتوصل فأر ما إلى فهم أن ضغط الرافعة يجلب الطعام، وقد يتعلم الفرد أن التصرف بلطف وكياسة يؤدي الى القبول والاستحسان، وفي وقت تالٍ، قد يسلك الحيوان بناءً على تلك المعلومات إذا (وإذا فقط) استثيرت دافعيته، وربما يحدث هذا بالحرمان، عن طريق باعث معزى (المعزز المحتمل)، أو بكليهما. ويمكن تفسير الاشتراط الاستجابي كعملية يتم فيها تعليم الكائنات الحية العلاقات الموجودة بين الاحداث، ومساعدتهم للتوصل إلى مزيد من فهم علاقات السبب والأثر في البيئة المحيطة بهم.

ط ـ ما مدى عمومية قوانين التعلم؟

أثار عالم النفس مارتن سليجمان في كتاباته في أوائل السبعينات الشك حول عمومية قوانين التعلم، وذلك في كلماته التالية:

كان من المنتظر ظهور شيء عام تماماً في خضم البحث المضبوط الذي ساده قدر كبير من استخدام الروافع وآلات التغذية الميكانيكية، والخطارات وافراز اللعاب. . . فقد افترض أن الاعتباطية والاصطناعية الكبيرة للتجارب (الاشتراط الاستجابي والاجرائي) سوف تكفل العمومية، حيث أن الموقف لن يلوث أو يفسد بواسطة الخبرة السابقة للكائن الحي أو بواسطة نزعات بيولوجية معينة قد يأتي بها إلى الموقف.

وينبه مليجمان علماء النفس إلى أن:

أي حيوان ـ وكذلك الإنسان ـ يواجه أي موقف بتجهيزات ونزعات خاصة تصلح إلى حد ما لذلك الموقف. فهو يأتي للموقف مزوداً بجهاز مستقل وحسي متخصص له تم تعديله الى ما هو عليه الآن سواء كان ملائماً ام غير ملائم

(لذلك الموقف بعينه). . . (كذلك) يواجه الكائن الموقف وهو مزود بجهاز ارتباطي، له ايضاً تاريخ تطوري طويل ومتخصص.

وبينما لم يكن سليجمان أول علماء النفس وصولاً الى هذه النظرة الفطنة (كان ثورنديك نفسه واعياً بها)، فإن تلك الملاحظات أيقظت وعي هؤلاء العلماء بالقضية، والآن، أصبحت النظرة إلى أن الصفات الوراثية للكائنات تحدد قدرتها على التعلم شيئاً مسلماً به على نطاق واسع، إلا أن علماء السلوك لا يتفقون على مدى أهمية تلك القيود الفطرية. وسوف نتناول باختصار ثلاثة مجالات من البحث تعضد فكرة أن الاشتراط صفات معينة للكائنات المختلفة.
أولاً بالنسبة للجهود المبذولة لتدريب الحيوانات، نتناول ما قام به عالما النفس كيلر وماريان بريلاند (من تلاميذ سكينر السابقين) اللذان عملا بمؤسسات تشكيل سلوك الحيوان في منطقة العيون الحارة بأركانساس، من تدريب ما يزيد على ٦٠٠٠ حيوان لحدائق الحيوان، المتاحف، المخازن التجارية الكبيرة التي تبيع وتعرض عدداً كبيراً متنوعاً من البضائع، الأسواق الخيرية، وما شابه ذلك.

وفي أثناء تدريب ثمانية وثلاثين نوعاً مختلفاً من الحيوانات، واجه بيرلاند وكيلر بعض جوانب القصور المتميزة بنمط معين، فالدجاج الذي يدرب ليقف على منصة ما، لا يتوقف عن النبش والخدش بأقدامه، ويجب لمس منقاره حتى (يرقص)، أما حيوانات الراكون التي كانت تتعلم وضع النقود في حصالة على شكل مميز، كانت لا تتوقف عن حك العملات بعضها ببعض مثلما يفعل البخلاء. بينما أظهرت الكائنات العليا ـ التي كانت تدرب على استجابة مماثلة ـ مشكلة مختلفة بقدر طفيف. فبدلاً من ايداعها (العملات) الخشبية الكبيرة في حصالة ما دون أن تتسخ، كانت تسقطها على الأرض، وتحفر الأرض بأنوفها وتضعها فيها، ثم تقذفها مرات ومرات، وعلى الرغم من الجهود الشبه بطولية التي بذلت لإضعاف تلك الأنماط السلوكية ـ سلوك الكائنات الذي يعمل على اتساخ العملات، كذلك نبش الدجاج وحك الراكون للعملات ـ إلا أنها استمرت في الحدوث، وكانت الحيوانات جميعها تحرم من الطعام حتى يسهل تدريبها، ثم تترك لتسعى نحو الاستجابات الطبيعية للحصول على الطعام واعداده. وتسمى تلك الفكرة بالعسى الغريزي، وقد استنتج بيرلاند وكيلر

أن الاشتراط الاجرائي يؤتي ثماره غالباً ولكن الحيوانات ليست ألواحاً اردوازية خالية من الكتابة لا توجد بينها فروق جوهرية كوظيفة لتباين أنواعها.

أيضاً، تشير البحوث التي تمت على المخاوف الانسانية الى أن الحيوانات تكون مهيأة، أو معدة عن تاريخ تاريخها التطوري (وبالتالي عواملها الوراثية) لتعلم ردود أفعال خاصة تجاه مثيرات معينة. ويطلق سليجمان على هذه الفكرة مصطلح الأعداد، ومن ذلك مثلاً الاستجابات الانعاسية التي لا يمكن اشراطها بأي مثير محايد الا في القصص العلمية ـ كما في قصة هكسلي وعنوانها العالم الجديد الشجاع، حيث أمكن اشراط الأطفال استجابياً للخوف من بعض الأشياء مثل الكتب والزهور. كذلك عندما قام واطسون بإقران الضوضاء بأقشمة الستائر أو ببعض المكعبات الخشبية، فإن ذلك أشار إلى أن ألبرت لم يكتسب الخوف من الخشب أو الستائر، وتحت ظروف الضبط المعملي الدقيق، يزداد احتمال اكتساب الأفراد للخوف الدائم من الثعابين بالمقارنة بالخوف من المنازل أو الوجوه، والحيوانات الأبسط مثل الفئران تشبه الإنسان في سهولة تعلمها المخاوف وصعوبة حدث ذلك للبعض الآخر، ويعتقد سليجمان وآخرون غيره أن بعض المخاوف ـ الخوف من الثعابين والارتفاعات الشاهقة مثلاً ـ تساعد الافراد في البقاء على قيد الحياة. وبافتراض أنه على مدى مئات أو آلاف السنين، أصبحت تلك الاختلافات ـ التي تجعل من السهل على الناس اكتساب مثل تلك المخاوف ـ موروثة في الجنس البشري ـ وبالتالي، فإن الأفراد الذين يكوّنون مخاوف تكيفية يعيشون فترة أطول وينجبون بدورهم ذرية ذات نزعات طبيعية صحية مماثلة لهم بالقياس لهؤلاء الأفراد الذين تنقصهم مثل تلك المخاوف.

وأخيراً نتناول البحث الذي قام به عالم النفس جون جارسيا وباحثون آخرون على اشتراط كراهية الطعام لدى الفئران وحيوانات أخرى. وحيث أن الفئران تعتمد على التذوق والشم، وليس على الابصار في اختيارها للمواد التي تتناولها في وجباتها، فإنها تحتاج إلى أن تكون قادرة على ربط العلاقات المتبادلة بين تذوق الطعام (الطعم) وشمه (الرائحة) مع الآثار اللاحقة للطعام (التي تعقب الطعام بفترة ما)، وتكون الحيوانات مثل هذه الارتباطات بسهولة

وسرعة. وبالتالي إذا تناول الفأر طعاماً ما غير مألـوف أعقبه مـرض معين، فـإنه سوف يكون نوعاً من الكراهية لطعمه ورائحته ـ وليس لشكل ـ المادة الغذائيـة التي تسبق حدوث المرض. وقد يتكون هذا الارتباط لدى الكائن بعـد مواجهـة واحدة مع الطعام فقط، حتى لو كان الاضطراب يبدأ بعـد تناول الـوجبة بعـدة ساعات. وبالمثل، عندما يكون للمواد الغذائية عواقب مفيدة ـ بتصحيح عيوب الوجبة الغذائية ـ فإن الفئران تفضل الأطعمة ذات الرائحة والنكهة المماثلة لتلك المواد الغذائية، أما السمان، وخنزيـر غينيا، والقـرون التي تعتمد عـلى الابصار عند تناولها الطعام ترتبط بسهولة عـواقب تناول الـطعام بـرؤية المـواد الغذائيـة. بالاضافة الى رائحتها وطعمهـا. . . وعلاوة عـلى ذلك يشـير هذا البحث إلى أن الميكانزمـات الارتباطيـة الخاصـة تكون مـرتبطة ومـوصلة بالمخ لتجهيز واعـداد الحيوانات للحياة. وهكذا، تقـرر اتجاهـات البحث المختلفة وجـود قيود محـددة لمبـادىء التعلم، وللاستفـادة من تلك المبادىء، يجب مـزج المعلومات المـرتبـطة بالاشتراط بفهم سلوك معين للكائنات المختلفة (وصفات أخرى للكائن الحي).

ى ـ التعلم بالملاحظة:

عندما يتغير سلوك حيوان مـا بطريقـة دائمة نسبيـاً، كنتيجة لـملاحظة أفعـال حيـوان آخـر، فـإن علماء النفس يسمـون هـذه الـظاهـرة بـالتعلم عن طــريق الملاحظة، أو التعلم الاجتماعي أو الاحتذاء وفقـاً لنموذج معـين، وقد لـوحظت تلك العملية لدى الأطفال حديثي الولادة ويعتقد أنها نـظرية مـوروثة، ويعتقـد عالم السلوك ألبرت بـاندروا بجـامعة ستـانفورد ـ الـذي أجرى قـدراً كبيراً من الدراسات على هذه العملية الأساسيـة ـ إن أي شيء يمكن تعلمه مبـاشرة يكون في الامكـان تعلمه بـالنيابـة أو العوض عن طـريق ملاحـظة الآخـرين. . . وأن التعلم بالملاحظة (يختصر) عملية التعلم. حيث قال باندروا: إذا كان على الفرد أن يعتمـد كلية عـلى أفعالـه ليتعلم، فإن معـظمنا لن يعيش أبـداً عملية التعلم وعندما نستخدم مصطلح التعلم بالملاحظة فإننا لا نقصر الأثر النـاجم عنه عـلى المحاكاة الدقيقة. ففي كثـير من الحالات، يشتق الأفـراد قواعـد ومبادىء عـامة للسلوك تسمح لهم بتجاوز ما يرونه ويسمعونه، مثلاً، على الرغم من أن أطفال

عائلة «تيلر» قد لا يستخدمون تعبيرات الوالدين بدقة، لكنهم يتعلمون أساليب التفاعل المستخدمة واستراتيجيات حل الشكوى والظلم. وبملاحظة كل فرد للآخر، يكتسب الناس عدداً هائلاً من الاستجابات، وتتضمن مجموع الكلمات التي يستخدمها الفرد، وأساليب الكلام، والانشطة الجسمية الروتينية، والآداب والقواعد الاجتماعية، والأساليب السلوكية المرتبطة بالأدوار الاجتماعية للنساء والرجال، والعمال، والأزواج، والآباء، وفي هذا القسم سوف نصف كيف يتعلم الأفراد بالملاحظة ومن يحاكي من.

ك ـ كيف يتعلم الأفراد بالملاحظة:

كيف يتعلم الأفراد عن طريق الملاحظة؟ وللإجابة على هذا التساؤل نتناول العمليات التالية التي يبدو أنها متضمنة في ذلك:

١ ـ الاكتساب: يلاحظ المتعلم نموذجاً يسلك بطريقة معينة، ويتعرف على الملامح المميزة لسلوك هذا النموذج.

٢ ـ الحفظ: تخزن استجابات النموذج بطريقة فعالة، في ذاكرة المتعلم.

٣ ـ الأداء: عندما يتم قبول سلوك النموذج على أنه مناسب بالنسبة للمتعلم ويحتمل أن يؤدي الى توابع موجبة، فإنه يكون عرضة لإعادة حدوثه.

٤ ـ التوابع: ينجم عن سلوك المتعلم توابع تعمل على زيادة أو خفض تكرار حدوثه بمعنى آخر، يحدث اشتراط اجرائي.

ويعتبر التعلم بالملاحظة أكثر تعقيداً بقدر كبير بالقياس بالاشتراط الاستجابي أو الإجرائي، لاحظ أنه يتضمن دائماً أنشطة معرفية بالإضافة إلى فترات طويلة متكررة من الارجاء الزمني، وكما هو الحال في الاشتراط الاجرائي والاستجابي، قد يستخدم التعلم بالملاحظة بصورة مدروسة متعمدة في تعديل السلوك.

ل ـ من يحاكي من؟

كتبت جريدة واشنطون بوست في عام ١٩٦٢ م عن حالة صبي، لديه من العمر احد عشر عاماً، اصبح عضواً في فريق من الكائنات

والمخلوقات ـ يتجول على أطرافه الأربعة، وتقليد فرد ما للمخلوقات بهذه الصورة يعد خبراً هاماً لأن الأفراد يميلون إلى أن يكونوا أكثر انتقائية في اختيار النماذج التي يحتذون بها. ومن خلال الدراسات التجريبية، قام علماء النفس بتحديد بعض الصفات التي تتميز بها النماذج دائماً. حيث يزداد احتمال محاكاة الأفراد الذين يبدون ناجحين، فاتنين، أو ذوي مكانة مرتفعة بالنسبة للآخرين، ويعد الأفراد ذوو الفعالية النسبية مثل الآباء نماذج مغرية حيث أنهم غالباً ما يتحكمون في وسائل التسلية الهامة مثل: التليفزيون، والحلوى، ووقت النوم، واللعب. وهذا ما يفعله أيضاً الأفراد الذين تتطابق معهم، فهم من نفس الجنس، والعمر، والطبقة الاجتماعية الاقتصادية، والمزاج، والتعليم، والقيم.

وتتأثر سرعة الاستجابة لقوة نموذج معين بواسطة الحالة الانفعالية للمتعلم وأسلوبه في الحياة. حيث يبدو أن الاثارة الانفعالية المعتدلة. سواء كانت خوفاً أم غضباً أم سروراً، تؤدي الى زيادة القابلية للتأثر بالتعلم بالملاحظة (وكذلك بالنسبة لطرز التعلم الأخرى)، كما ينزع أكثر الى محاكاة الأساليب السلوكية التي تتفق مع أساليبهم الخاصة في الحياة.

الفصل السادس

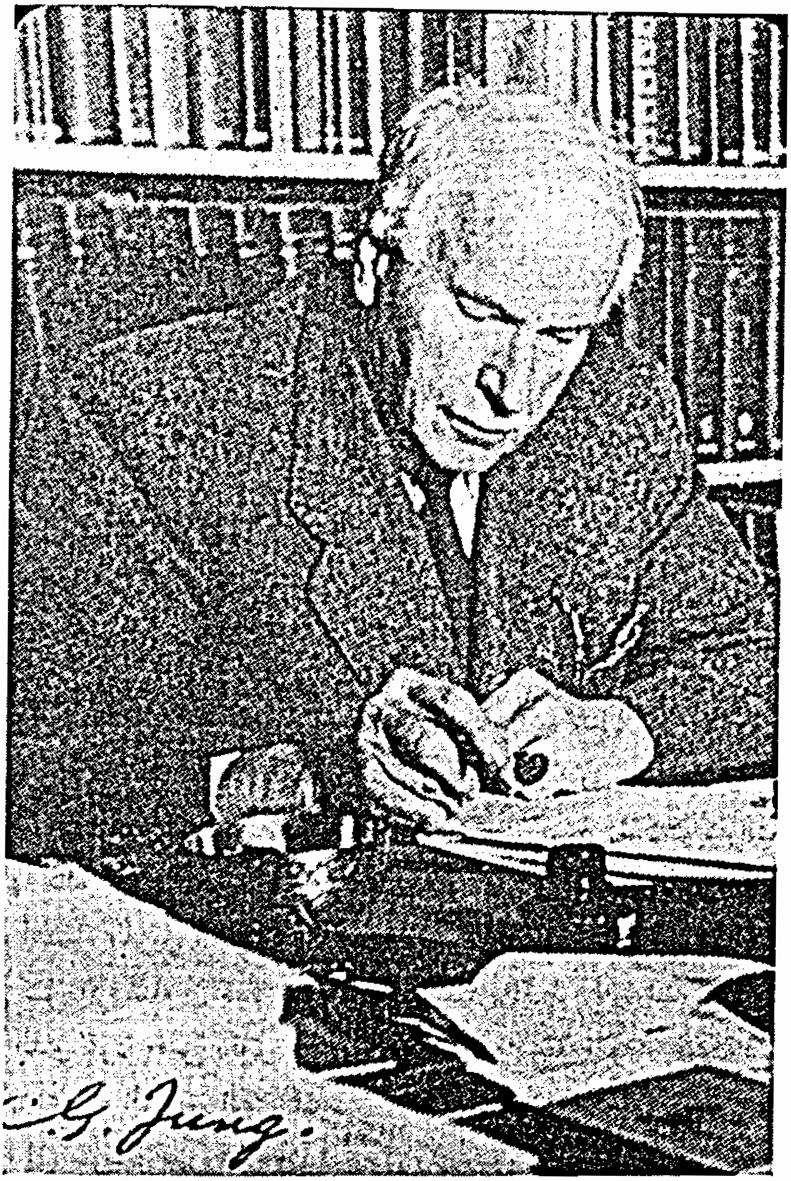
التعلم المثمر طرائقه وتقنياته في توزيع الدراسات والتدريب

هل توزيع وقت الدراسة مهم؟ وحين يحفظ التلميذ النظريات الهندسية مثلاً هل الأحسن له أن يعمل في وحدات زمنية مدة كل منها نصف ساعة أم أكثر أم أقل؟ وهل يجب أن يوزع حفظه على أربعة أيام أم يحصره في نصف يوم ـ بعد الظهر مثلاً[1]؟

لقد أجرى عالمان هما (كتاب) و (ديكسون) دراسة على ٦٦ طالباً جامعياً قسموا إلى فريقين لهما خبرة رياضية (جسدية) متماثلة ومهارة متشابهة، وذلك عام ١٩٥٠ م، وقد كانت المهمة المطلوب تعلمها هي قذف ثلاث كرات تنس والتقاطها مائة مرة متتابعة. وقد تدرب أعضاء الفريق الأول خمس دقائق يومياً وتدرب أعضاء الفريق الثاني خمس عشرة دقيقة يوماً بعد يوم من الراحة حتى توصل كل الأعضاء في كلا الفريقين الى المهارة المطلوبة، وتبين أن أعضاء الفريق الذي تمرن خمسْ دقائق يومياً احتاجوا الى متوسط قدرة سبعون دقيقة في حين أن أعضاء الفريق الذي تمرن أعضاؤه خمس عشرة دقيقة يوماً بعد يوم احتاجوا إلى متوسط قدره مائة وست وعشرون دقيقة. وهكذا يتضح أن فترات قصيرة من التدريب اليومي كانت خيراً من تدريب أطول متقطع في الحالة المدروسة.

---

(١) إن الدراسات التجريبية توضح أن درجة المعنى في المادة التعليمية تسهل من تعلمها أكثر من مجرد الاعادات المتكررة. ففي حالة المقاطع عديمة المعنى فإن عدد المحاولات يزداد ليعوض من النقص في درجة المعنى الموجودة فيها. المرجع السابق، ص ١٥٥ وما يليها للدكتور فاخر عاقل.



كارل يونج (1875-1961 م) Carl Jung

عالم نفسي سويسري ومن تلاميذه فرويد لكن آراء يونج وتجديداته أدت إلى القطيعة بينهما، وتبلورت آراؤه واتخذت شكلاً خاصاً به أطلق عليه يونج اسم علم النفس التحليلي ليميز منهجه عن منهج فرويد وأدلر في التحليل النفسي.

ولكن دعنا نفرق بين عنصري طول الوقت المخصص للتدريب ومرات تكرره لننظر في كل منهما بصورة أعمق.

إن عمر المتعلم وكفاءته يجب أن يؤخذا بعين الاعتبار في تقرير طول فترة التدريب، ففي التدريب على البيانو مثلاً يكون المبتدئون الأحداث أقل قدرة على تركيز انتباههم والاستمرار في هذا التركيز من الراشدين ولذلك فقد تكون فترة تدريب طولها ١٥ ـ ٢٠ دقيقة مناسبة تماماً. في حين أن الموسيقار الراشد قد يجد أن فترات أطول أكثر فائدة له في اتقان العزف والمهارة فيه. وفي كل الأحوال فإن فترات التدريب الطويلة تسمح باتقان الكليات في حين أن فترات التدريب القصيرة لا تسمح إلا باتقان الأجزاء القصيرة.

ثم ان طول فترة التدريب يجب أن تتناسب مع طبيعة المادة أو الموضوع المدروس. فالتدريبات القصيرة التي يحتفظ فيها بالاهتمام الشديد مفيدة جداً في تعلم الرياضيات وقراءة الكلمات والكثير من الحقائق المعزولة في المواضيع المشابهة. لقد اكتشف مثلاً ان تدريبات مدتها عشر دقائق لا تقلل فائدتها في تعليم الجمع وجدول الضرب عن تدريبات مدتها عشرون أو ثلاثون دقيقة.

ثم ان طول فترة التدريب يجب أن تتناسب مع طبيعة المادة أو الموضوع المدروس. فالتدريبات القصيرة التي يحتفظ فيها بالاهتمام الشديد مفيدة جداً في تعلم الرياضيات وقراءة الكلمات والكثير من الحقائق المعزولة في المواضيع المشابهة. لقد اكتشف مثلاً أن تدريبات مدتها عشر دقائق لا تقل فائدتها في تعليم الجمع وجدول الضرب عن تدريبات مدتها عشرون أو ثلاثون دقيقة.

ومن جهة أخرى فقد يكون من مضار الفترات القصيرة للتدريب أن المتعلم لا يكاد يبدأ ويتحمس للعمل حتى يطلب اليه التوقف فيضيع وقتاً في البداية والنهاية كان يمكن توفيره لو أن الفترات كانت أطول. لذلك فإنه في المواد التي تحتاج بطبيعتها الى التحليل الدقيق والتفكير العميق والتأمل فإن فترات الدراسة يجب أن تكون أطول منها في المواضيع التي لا تحتاج إلى التدريب. وهكذا، ففي حل المسائل والمشكلات وتبين العلاقات والأسباب والنتائج والوصول الى التطبيقات والتعميات لا بد من تخصيص وقت طويل نسبياً. وبطبيعة الحال فإنه

في هذه الأمور نفسها قد تعرض بعض الحقائق التي لا بد من حفظهـا في فترات من الوقت قليلة ومحدودة.

وماذا عن تكرار فترات الدراسة؟

إن الفـواصل بـين فترات الـدراسـة يجب أن تكـون من الـطول بحيث نؤمن الراحة المطلوبة للمتعلم لكي يستطيع استئناف الدراسة باهتمام ومهارة ومع ذلك فإذا كانت الفواصل طـويلة جداً فـإن شيئاً من المهـارات المتعلقة سـوف ينسى، وحينئذ يجب على المتعلم أن يتحمس من جديد لكي يستطيع استئناف الدراسـة وذلك بسبب الخسارة الحاصلة.

وهكـذا يجب أن ينزع المتعلم الـذي يرغب في زيـادة كفاءتـه الى اللجـوء الى فـترات من التدريب أكـثر عدداً، وبصـورة عامـة فإن الـدراسة خمس مـرات في الأسبوع خير من الدراسة مرة واحدة في الأسبوع وهي دراسة غـير كافيـة. ومرة أخرى فإنه توجد هنا عـوامل كثـيرة يجب أخذهـا بعين الاعتبـار من مثل طبيعـة المادة المدروسة وسن المتعلم وكفاءته وطريقـة التعليم والتشويق والاثـارة وغيرهـا من العوامل.

هذا ولا بد من أن نـأخذ الأمـرين معاً بعـين الاعتبار: طـول فترة التـدريب ومـرات تكـرارهـا، انهما معـاً يقـرران حـل المشكلة. مشكلة التـدريب المكثف والتدريب الموزع.

وقد يضطر المتعلم أحياناً ولغايات[1] مؤقتة للحفظ السريع حينئذ، فلا بـد له من تدريب متلاحق وملح، لكن مثل هذا الحفظ يكـون وقتياً وهـو ينسى بسرعة وإذا كان صحيحاً أنه يؤدي غاية وقتية مقبولة فإنه صحيح أنه لا يؤدي الى حفظ دائم ممـا يحملنا عـلى القول بـأن المبدأ الأسـاسي في التعليم هو أن أحسن طـرق التعلم هو الدراسة المعتنية الدقيقة اليومية.

(١) إن عمليات الاستذكار تكون أكثر فائدة في حالـة المواد عـديمة المعنى منهـا في حالـة المواد ذات المعنى أو المنظمة تنظيماً جيداً. إن فائـدة عمليات الاسـتذكار تسـهـل عملية التعلم أسبـاب من بينها أن الاستذكار يعمل عمل التغذية الراجعة بحيث يتعرف المتعلم على مواطن قوته ومواطن ضعفه.

أ ـ عادات التعلم الجيدة الأساسية:

في المدرسة وحين يكون الطالب مستشاراً بقدر كاف ويعرف المطلوب منه ويمتلك الكتب والمراجع اللازمة وكذلك الأدوات المناسبة ويتابع الدراسة يومياً، نقول في مثل هذا الحال لا يحتاج الطالب الى التعلم السريع غير الناضج.

وإلى جانب استعمال الوقت استعمالاً حكيماً هناك طرق معينة للدراسة تقود الى أحسن النتائج، وحينما تكون النية في الاتقان وامكانية الاتقان متوفرتين ولكن الطالب لا يعرف هذه الطرق التي تقود الى النتائج الجيدة، فإن عمل الطالب يجب أن يتأكد مما يلي:

١ ـ القراءة والدرس بنيّة فهم المادة، وهذا يوجب أن لا يسرع الطالب ويحاول الخلاص بسرعة بل لا بد له من التركيز على المادة ومتابعة هذا التركيز.

٢ ـ اعادة قراءة كل جزء غير مفهوم من المادة. البحث عن معنى الكلمات غير المفهومة في المعجم. وضع قائمة بالكلمات الجديدة وحفظها والعودة اليها بين وقت وآخر.

٣ ـ محاولة استكشاف الافكار والمبادىء الأساسية وصوغ الأفكار الرئيسية والأفكار الموضحة لها في كل مقطع.

٤ ـ دراسة الخطوط البيانية والجداول والدساتير بعناية، ذلك بأن هذه المعينات تقدم للطالب معلومات مركزة فيجب التثبت منها وعدم الاكتفاء بالمرور السريع عليها.

٥ ـ أخذ مخطط أو مذكرات لما يقال في غرفة الصف وما يشرحه المعلم اضافة الى ما في الكتاب من معلومات.

٦ ـ التوقف من حين إلى آخر اثناء الدراسة ومحاولة تذكر الأفكار والمبادىء التي درست. إن في هذا الأمر استباراً وتدريباً، ثم العودة الى المصدر ومعاودة درس النقاط التي تبين نسيانها.

٧ ـ الرجوع الى عدد من المراجع بدلاً من الاكتفاء بمرجع واحد. ان المصادر

هيرمان ايبينجهاوس 1909-1850 **Hermann Ebbinghaus**

من رواد التعليم، أسهم بتجاربه التي أجراها على نفسه في تأصيل علم النفس التجريبي وكتابه في «للذاكرة» يعد مرجعاً حتى الآن، كما أنه أعد اختبار التكملة المشهور في قياس الذكاء والشخصية. وقد وضع ايبنجهاوس مجموعة من المقاييس السيكولوجية تعرف بـ منحى التذكر **Ebbinghaus curve of retention** لحفظ وتذكر الكلمات التي لا معنى لها، ويتميز المنحى بالسقوط المفاجىء في كمية المادة المحفوظة بعد التعلم مباشرة ثم بانحدار بطيء يتزايد تدريجياً مع المزيد من الوقت.

المتعددة تزيد في حيوية المادة وطرافة الموضوع، الأمر الذي لا يتوافر حين يكتفي الطالب بمرجع واحد.

وختاماً فلا شيء يعادل المراجعة من حيث الأهمية لضمان عدم نسيان ما كان الطالب قد تعلمه. ان المراجعة الجيدة تحسن التعلم من ٢٥ ـ ٧٥٪ وذلك بحسب عدد مرات المراجعة والمدة الفاصلة بينها، وهذا ما دلت عليه التجارب العلمية. وفيما يلي القواعد الخاصة بالمراجعة:

١ ـ المراجعة الأولى يجب أن تتم خلال يوم أو يومين بعد التعلم الأصلي ان مثل هذا التوقيت يمكّن الطالب من تثبيت ما حفظ في وقت يكون فيه النسيان على أشده وفيما بعد قد يضطر الطالب لاعادة التعلم.

٢ ـ المراجعة الثانية يمكن أن تتم بعد خمسة أو ستة أيام. ومثل هذا التوقيت يزيد الحفظ أكثر من ٥٠٪.

٣ ـ إن قيمة المراجعة تزداد إذا ربط المتعلم بين المادة التي يراجعها وبين المواد الأخرى . وهكذا فإن الربط بين التاريخ والجغرافيا والاقتصاد مثلاً يساعد على مزيد من الفهم والايضاح ويجعل من المعلومات كلاً متكاملاً بدلاً من اجزاء متفرقة.

ب ـ الشروط الداخلية والخارجية التي تؤثر:

تصور طالباً يدرس قواعد اللغة العربية وعيناه ملتهبتان من قلة النوم، أو في حين أن ضجات عالية تتعالى من الشارع ، أو أن حرارة الجو تبلغ الأربعين درجة مئوية ، أو في حين أن نبضه متسارع بسبب المهيجات التي يبتلعها أو أن نبضه متباطىء بسبب المهدئات التي يتناولها. من الواضح أن كل الظروف الداخلية والخارجية شأنها في ذلك شأن طرائق المتعلم وعادات الدراسة ، تؤثر جميعها في كفاءة المتعلم(١).

(١) إن معظم المواد التعليمية تكون أكثر معنى إذا ما اخذت معاً كوحدات كبيرة بدلاً من أخذها لوحدات صغيرة. إن الكثير من المعنى يؤخذ من السياق الكلي للكلام. وإن أخذ قطعة صغيرة من هذا السياق يفقدها كثيراً من معناها.

وها هنا نطرح عدداً من الأسئلة: فهل المعلم محق مثلاً حين يقول «لا تكاد تبلغ الساعة الثانية والنصف بعد الظهر حتى يبلغ التعب بطلابي مبلغاً يمنعني عن القيام بأي عمل؟» وهل الطالب محق حين يقول: «أنا لا أستطيع الدرس إلا إذا كان الهدوء تاماً؟» أو حين يقول: «أنا بحاجة للقهوة لأستعين بها على الاستعداد للامتحان؟».

ج ـ التعب الحقيقي والشعور بالتعب:

يكون التعب الحقيقي قد حل بالإنسان حين لا يستطيع القيام بالأعمال والدروس مهما حاول وحين يتناقص مردوده. وسبب التعب سموم توجد في الجسد بسبب صرفه للطاقة.

والتعب الحقيقي قد يسمى أحياناً عقلياً أو جسدياً غير أنه في المعتاد تكون ثمة علاقة وثيقة بين نوعي التعب. فأنت مثلاً حين تقرأ تستعمل عقلك ولكنك تستعمل عينيك أيضاً، وعيناك تقومان بمئات الحركات فتتعبان مما يقلل من قدرتك على القراءة. كما أن القارىء يمسك الكتاب ويتخذ وضعاً جسدياً ثابتاً مما ينتج عنه تعب عدد من عضلات الجسد والشعور ببعض الأوجاع وتقليل الكفاءة المتزايدة.

وبصورة عامة دلت الدراسات والاختبارات التي أجريت على دروس الحساب ودروس الحفظ وغيرها من أجل تحديد كفاءة الطلاب خلال اليوم المدرسي على شيء من زيادة الكفاءة منذ الصباح الباكر حتى منتصف اليوم المدرسي كما دلت على ميل عام الى زيادة الكفاءة ولو قليلاً خلال النصف الأول من الصباح ثم بقاؤها ثابتة حتى أخريات اليوم المدرسي حتى يحدث شيء من الهبوط، وهكذا فإن الساعات الأولى والأخيرة من اليوم المدرسي تكون أقل كفاءة من سواها، وفي كل الأحوال فإن التغيرات في الكفاءة الأساسية أثناء اليوم المدرسي تكون طفيفة وان الهبوط في الكفاءة بعد الظهر يكون خفيفاً وهذا يدل بصورة قاطعة على أن التعب الحقيقي ليس عاملاً هاماً في هبوط الكفاءة في التعلم الذي يجري بعد الظهر. وحينئذ يقوم السؤال عن السبب في الصعوبة التي يجدها المعلم لا في الاحتفاظ بانتباه طلابه وحيويتهم في آخر الحصة فحسب

وانما الصعوبة في احتفاظه بانتباهه ونشاطه هو في مثل هذه الأوقات ما دام التعب الحقيقي ليس السبب في ذلك؟

اننا كثيراً ما نشعر بالتعب ولكننا في الواقع لا نكون تعبين، وفي كثير من المواقف لا يدل شعورنا على واقعنا الحقيقي. ان الانسان قد يستشعر التعب لدرجة أنه لا يكاد يستطيع جر قدميه ولكنه لا يكاد يحتاج؛ الى النشاط حاجة حقيقية حتى يجد نفسه نشيطاً كأحسن ما يكون النشاط. والاطفال عامة والطلاب خاصة قد يبدون مرهقين بعد نهاية الحصة أو اليوم ولكنهم لا يكادون ينطلقون الى اللعب أو إلى مشاهدة شريط سينمائي حتى يبدون نشيطين مرتاحين. والشعور بالتعب قد يسبب هبوط كفاءة الطلاب !الأكبر سناً ولكنهم اذا طولبوا بأداء امتحان في نهاية اليوم المدرسي أدوه بكفاءة وقدرة لا تقلان عن كفاءتهم وقدرتهم في أي وقت آخر.

والواقع أنه ـ في الأحوال العادية ـ لا يكاد الطلاب يقتربون من نهاية اليوم المدرسي حتى يبدأوا بالتطلع الى النشاطات التي سوف يقومون بها في أمسياتهم، مما يخلق جواً مشحوناً بالملل والتوتر، وهو عادة شعور عام بين الطلاب، ولذلك فإن مشكلة المعلم هي في أن يضعهم في جو يحملهم على العمل بمزيد من الهمة والنشاط ويخلصهم من الملل والارهاق في الساعات الأخيرة من اليوم[1].

ومعنى هذا الذي قلنا أن المطلوب من المعلم ليس تقليل ساعات الدرس وتقليصها وإنما ابعاد العمل المدرسي عن الرتابة التي تسبب الملل، إن العمل الرتيب غير المتنوع يسبب ملل الطالب. وعلى العكس فإن العمل المتنوع يتطلب فاعليات متنوعة وإذا نظم البرنامج اليومي بحيث ينوع الفاعليات فإن الشعور والتعب يخف وتزداد الكفاءة.

---

(١) إن مجرد اكتساب المبادىء والمفاهيم ذات الصلة لا يضمن إمكانية استخدامها في الظروف التي يمكن أن تستخدم فيها. ويبدو في الظاهر أن ما يتم تعلمه في مختلف المواضيع المدرسية يمكن أن ينتقل أثره بشكل واسع، إذا ما تم تعلم هذه المواضيع لمعلومات عامة. المرجع السابق، ص ١٦١ وما يليها.

والحق أن هذا الأمر هام ليس بالنسبة للساعة الأخيرة من اليوم المدرسي وإنما هو مهم بالنسبة لليوم المدرسي بكامله، وذلك على اعتبار أن هذا الشعور بالتعب والملل قد يصبغ اليوم المدرسي كله. وهكذا وخلال اليوم المدرسي كله يجب أن يعقب المواضيع التي تتطلب القراءة والتسميع فقط مواضيع وأعمال فيها فاعليات جسدية.

ولكن الأمر أبعد من ذلك لأن مشكلة الرتابة، والتعب لا تتوقف على يوم واحد ولكنها تستمر من يوم إلى يوم، فالطالب يمل من عمل نفس الأمور من يوم الى آخر. إن حسن ترتيب الجدول اليومي بل الجدول الأسبوعي وترتيب المهام والفاعليات يجب أن يستهدف التنويع الذي يباعد بين العمل المدرسي والرتابة ويخلق اهتمامات جديدة خلال العام المدرسي بطوله.

وثمة أمور كثيرة تتصل بهذه الفكرة فإذا كان الطالب تنقصه الكفاءة للعمل المدرسي أو إذا كان المعلم شديداً قاسياً كثير المطالب فإن الطالب سيبدو متعباً ملولاً، وكذلك الحال إذا زدنا في استثارة الطالب عن حدوده المعقولة. بل ان بعض المعلمين الذين يزيد حماسهم ونشاطهم عن الحد المرغوب فيه قد يسببون شعور طلابهم بالتعب. حتى لقد ذهب أحد علماء النفس إلى القول: إن المعلم البليد يكون أحياناً خيراً من المعلم زائد النشاط لأن المعلم المتسامح يسمح للطلاب بأن ينصرفوا عنه ويستريحوا بعض الراحة؟

وأخيراً ـ وفي كل الأعمار ـ فإن مشكلات جدية تتسبب عن أمور مثل الخوف والكبت والغضب وأمثالها من الانفعالات، وهكذا فإن الطالب يجلس لامتحان قد يسبب له من الخوف والتعب والارهاق الشيء الكثير الذي يفوق ما يسببه العمل في واقعه الحقيقي.

ولكن جميع ما قلناه يجب أن لا يعمينا عن وجود التعب الحقيقي المزمن أحياناً، فإذا ما شعر طالب بالتعب بعد الراحة والاستجمام والنوم نوماً كافياً فقد يكون ثمة أمر خاطىء لا بد من النظر فيه ومعالجته، وبتعبير آخر فإن وجود التعب في مثل هذه الحالات علامة خطر يجب أن لا نغفل عنها.

إن الإنسان قد يستشعر التعب المزمن لأنه مريض أو لأنـه لا يتغذى التغـذية الكافية والمناسبة. فقد يعتمد طعامه أكثر من اللازم على النشويات والسكريـات أو تنقصه الفيتامينات أو الأملاح المعدنية أو كلاهما. أو قد يكون طعـامه قليـلاً، لقد دلت دراسات ايووا عن طعام الافـطار على أن اهمـال وجبة الافـطار يسبب ضيـاع الطاقـة والكفاءة، وهكـذا فإن الـطالب الذي لا يتنـاول طعـام الافـطار اطلاقاً أو يتنـاول بضع لقيـمات لافطاره سيتعب وسينتـج عن ذلك القلق وعـدم الراحة والعجز عن تركيز الانتباه باقي النهار.

ثم ان التعب قد ينتج عن العمل الجسدي لأن عمل العضلات ينتج سمومـاً تتعب. غير أنه من الصعب اتعاب الأعصاب حتى ولو أثيرت المرة تلو المرة، لأن كفـاءتها لا تتنـاقص إلا قليلاً، وبينـما دلت البحوث عـلى أن السموم تنتـج عن عمـل العضلات فـإنها لم تدل عـلى حصول مثـل هذه السمـوم نتيجـة لفعـاليـة النسيج العصبية. عـلى أنه من الممكن أن تؤثـر هذه السمـوم الناتجـة عن التعب عـلى ارتباطـات الأعصاب وعـلى الوصـلات بصورة خـاصـة وبـذلـك تقلل من الكفاءة العقلية[1].

ان العمل المدرسي اليـومي لا يتعب الطالب عـادة ولكن ثمة ظـروفاً خـاصة تجعـل الطالب تعبـاً ومنها مثـلاً: عدم ضبط الـوالدين لـظروف حياة الـطفل أو استيقاظه باكراً جداً مما يحتم تدخل المعلم عند الأبوين ومحـاولته تكييف ظـروف حياة الطالب.

وفي غرفة الصف كما في غيرها يكون النعاس أهم أعراض التعب. وثمـة عرض هام آخر هو قلة الانتباه، ذلك بأن الانتباه إلى ما يجري في الصف يحتـاج الى طـاقة، فـإذا كان الـطفل تعبـاً مال الى عـدم صرف أية طـاقة. وقـد يصبح الطفل قلقاً ومتوتر الأعصاب وخـائفاً وقـد يبكي بسهولـة. ثم ان عدم التنـاسق الحركي واسقاط الاشياء بسهولة عرض من أعراض التعب.

---

(١) وفي مستوى أكثر نضجاً، فإن الملاحظة العامة هي أنه كلما زاد التشابه في المواد الـدراسية فـإن مقدار التعب يزداد، ويصبح الملل هنا معيقاً لعملية التعلم.

هـذا ومن نافلة القـول وجوب عـدم توبيـخ الـطالب حـين يـظهـر أعـراض التعب، لأن ذلك يزيده عجزاً بدلاً من أن يحسن أحواله، ولا بدّ في هذا الصدد من المـلاحظة المتبهـة والمناقشـة المباشرة والحـديث العطوف من أجـل اكتشـاف سبب تعب الطالب. ولا بد من تعاون البيت والمدرسة في اكتشاف سبب التعب العمل على تلافيه وقد يكون الأمر سهلاً وينتهي بـأحسن النتائـج. أما إذا كـان التعب شديداً ومزمناً ومرفقاً بأعراض جسدية ونفسية فلا بد حينئذ من استشـارة الطبيب.

د ـ غرفة الصف:

تدل الدراسات التي أجريت في الصناعة على أن الرفاة يؤثر في الانتـاج فمثلاً حـين درس أحد العلماء نتـاج المعامـل وعلاقتـه بالحـرارة والتهويـة وجد أنـه في المعامل غـير المهواة يكـون الانتاج خـلال الأسابيـع الحارة ١٤,٥٪ أقـل منه في الاسـابيع البـاردة، وأنه في المعـامل المهـواة هبط الانتاج ٨٪ فقط وقـال انـه لـو هوّيت المعامل التهوية اللازمة لما هبط الانتاج اطلاقاً.

وفي دراسة باكرة أجراها ثورندايك وآخرون ظهر أنـه في فترة أربـع ساعـات كـل يوم ولمـدة خمس أيام متتـالية فـإن فريقـاً من الراشـدين كانت نتـائجهم في اختبـارات في الحساب الـذهني وايجاد الاضـداد لكلمات في قائمـة طـويلة حـين كانت الحرارة ٣٠ درجة وكانت نسبة الرطـوبة ٨٠٪ معـادلاً لنتائـج فريق مسـاوٍ يعمل في ظروف مثالية من حيث الحرارة والرطوبة. غير أنه من المحتمل، لو أن الزمان طال أكثر من ذلك وكانت ظـروف العمل غـير مناسبـة من حيث الحرارة والرطوبة في غرفة صف، أن يتأثر مردود العمـل والسلوك، ونحن ـ مع الأسف ـ لا نملك دراسـات حديثـة تظهـر لنا كيفيـة تأثـير الحرارة والـرطـوبـة في عمـل الطلاب. بيد أن ثمـة معلومات كثـيرة ترد الينـا من عالم الصنـاعة تـدل على أن معنويات العمال تتحسن بالتهوية الحسنـة والرطـوبة المناسبة والحـرارة المقبولـة. وعلى أن انتاجهم يزيد وتغيبهم يقل. والحق أن الطالب ـ شأنه شأن العامل ـ لا يستطيع العمل بكفاءة إذا زادت الحرارة والرطـوبة عن الحـد المعقول والمقبـول. وإذا تركنا الانتاج جانبـاً وجب أن نذكـر أن الحرارة المنـاسبة والـرطـوبـة المقبولـة هدفان بحد ذاتها.

وبديهي أن مستوى الحرارة والرطوبة يتوقف على الفصل من السنة الذي يكون فيه الإنسان وعلى الفاعلية التي يقوم بها الإنسان. ففي يوم صيفي قائظ وحيث تكون الحرارة الخارجية تفوق الخامسة والثلاثين فإن حرارة الغرفة في حدود الخامسة والعشرين مع تهوية مناسبة تكون مقبولة، في حين أن هذه الحرارة تكون زائدة في الشتاء، وفي قاعة الألعاب الرياضية تكون حرارة قدرها ١٦ درجة مقبولة تماماً، أما إذا كانت الألعاب الرياضية خفيفة فلا بد من رفع درجة الحرارة شيئاً ما، وعلى هذا يمكن القياس، وبصورة مثالية يجب أن تكون نسبة الرطوبة ٤٠ ـ ٥٠٪. وبصورة عامة يمكن تقبل رطوبة تتراوح بين ٣٠ ـ ٦٠٪ أما إذا زادت عن هذا الحد أو نقصت فالأمر مزعج، وبديهي أن من واجب المعلم الذكي أن ينتبه في غرفة صفه إلى شروط الحرارة والرطوبة.

ومن الأمور الهامة في الشروط الخارجية الاضاءة والضجة، فإذا كان على الطالب أن يحدق بصورة غير طبيعية لقلة الضوء، أو كان عليه أن يغمض عينيه لزيادة الضوء، أو كان الضوء موجهاً سيئاً، أو إذا كانت الضجة زائدة عن الحد المقبول، فإن الطالب لا يستطيع العمل بكفاءة واضاءة غرفة الصف يجب أن تكون موحدة... فالظلال الكثيفة أو ضوء الشمس الساطع المباشر مزعجة ومتعبة. ويجب أن تكون كثافة الضوء مناسبة كما يجب أن يكون للنوافذ ستائر لتعديل الضوء بحيث تكون كثافة الضوء ١٥ شمعة للقدم الواحد بعيداً عن الكتاب المدروس.

هذا وضجة الصف العادية لا تزعج ولكن الأصوات الصادرة عن أبواق السيارات العادية وسيارات الاسعاف وسيارات الحريق وصرير كوابح السيارات وأمثالها من أصوات الباعة المتجولين وأزيز الطائرات وسواها تجعل المضي في التعلم وتركيز الانتباه أمراً صعباً. وقد يكون من المناسب ايقاف الدرس أحياناً حتى تنتهي هذه الضجات.

الفصل السابع

التعليم الفعال ومدى تأثيره على ضروب السلوك ونبضات الوجدان

اهتمت النظريات السلوكية التي تناولنا حتى الآن بتفسير التعليم من وجهة نظر سلوكية ترابطية، أما النظريات التي ستتناولها الآن فتهتم بتفسير عملية التعليم من وجهة نظر معرفية عقلية (معلوماتية).

والنظريات التي تبنت المنحى المعرفي لتفسير التعليم كثيرة[1] وهي تختلف باختلاف نظرة كل منها الى كيف يفكر الناس وكيف يمكن التأثير في طرائقهم في التعامل مع المعرفة، لذا تختلف في طرائقها ومجالاتها فبعضها يركز على الجوانب الضيقة لمعالجة المعلومات كالحفظ الآلي أو الاستقراء والبعض الآخر مصمم لدراسة وتحليل أنماط التفكير المختلفة التي تؤدي إلى حدوث التعلم كالتبصر ولقد استخدم العلماء في كلا المنحيين (الارتباطي والمعرفي) المنهج التجريبي أسلوباً لاثبات وجهة نظرهم وشرحها، ولكن كلاً منهم كان له أسلوبه الخاص في التجريب.

ويشار الى علماء النفس الذين تبنوا المنحى المعرفي لتفسير عملية التعلم تعريف «علماء النفس المجاليين» تمييزاً لهم عن علماء النفس الترابطيين الذين

(١) انظر: الميسر في علم النفس التربوي ص ١٦٧ وما يليها للمؤلفان أحمد بلقيس ود. توفيق مرعي.

سبق أن عرضنا لهم في الوحدة السابقة والذين ركزوا على الربط بين المثير والاستجابة بصورة كلاسيكية تقليدية.

وتضم نظريات التفسير المعرفي للتعلم نظرية الجشتالط ونظرية المجال ونظرية التفاعل والآن ما هي الاهداف التعليمية المتوخاة من دراسة نظريات التفسير المعرفي للتعلم.

أولاً ـ الأهداف التعليمية المتوخاة:

من المتوقع أن تتحقق لديك الاهداف التعليمية التالية إذا قرأت المادة بوعي وقمت بالأنشطة التي ستطلب في ثناياها:

١ ـ استخلاص المبادىء التي يقوم عليها التعلم بالاستبصار.
٢ ـ تتبع نشوء نظرية الجشتالط.
٣ ـ التعرف الى تجربة التعلم بالاستبصار ووصفها باختصار.
٤ ـ ادراك مفهوم المجال في نظرية المجال لليفين.
٥ ـ تحديد أبعاد المجال الحيوي في نظرية المجال لليفين.
٦ ـ تطبيق أبعاد المجال الحيوي، في نظرية المجال على الجوانب التعليمية التعلمية.
٧ ـ التعرف الى السمات المميزة لكل مرحلة من مراحل النماء المختلفة من وجهة نظر نمط النمو المعرفي لجان بياجيه.
٨ ـ ممارسة التطبيقات التربوية لنظرية النمو المعرفي لجان بياجيه.
٩ ـ مقارنة المبادىء العامة للمدرسة السلوكية الترابطية بالمبادىء العامة للمدرسة الجشتالطية.

ثانياً ـ نظرية الجشتالط:

لقد عاصرت هذه النظرية النظريات الترابطية أو السلوكية ولقد ظهرت على يد طائفة صغيرة من العلماء المحدثين في المانيا بقيادة ورتيمر، لقد بدأت هذه الطائفة الصغيرة من العلماء لوناً من التفكير اعتبر ثورة على تصورات غاية علم النفس ومنهجيته، ورفضاً لطرائق علم النفس المخبريين الارتباطيين.

لقد استخدمت هذه الطائفة من العلماء كلمة «جشتالط» صيحة لها، فسميت مدرستها بالمدرسة الجشتالطية. وجشتالط كلمة المانية معناها شكل أو صورة، وغالباً ما تؤدي هذا المعنى كلمة صيغة أو نمط. لذلك فإن علماء النفس الجشتالطيين يسمون أحياناً بفلاسفة «الشكل» أو «الصيغة» أو النمط.

لقد عرفنا كيف ظهرت حركة الجشتالط، ولكن أين ظهرت؟

١ - يرى توماس هوبكنز أن نظرية علم النفس الجشتالطي بما يصاحبها من فلسفة نشأت عن دراسة الحياة كما يعرفها الناس، ومن دراسة الخبرة كنشاط مقصود واعٍ هادف، ومن دراسة الانسان ككل بيولوجي متكامل في حركاته الفكرية والجُسمية الى عمل موحد مستمر، ومن الأفراد وهم يفحصون الحياة ككل، أو يتفاعلون كجماعات.

ويعتقد هوبكنز أيضاً: أن هذه النظرية نبتت من احترام الناس والحياة، ومن احترام التغير التقدمي الذي هو النمو ومن احترام الذكاء والعمل، ومن احترام الذات التي هي ركيزة العالم. ولكن لماذا تعتبر نظرية الجشتالط ثورة على السلوكيين الترابطيين.

٢ - يبسط السلوكيون السلوك البشري كثيراً ويحللونه الى العديد من العناصر الجزئية لقد فعل هذا أرسطو أولاً ثم فعله العلماء السلوكيون بعده.

ومن ناحية أخرى نرى الفيلسوف الالماني «كانت» يؤكد نظرية وحدة الادراك، وقد قال: اننا نعالج في حياتنا العقلية «الكليات» لا عناصر الكل، فحين نرفع بصرنا الى السماء الزرقاء نأخذ انطباعاً واحداً كاملاً من فضاء أزرق لا عن بقع زرقاء.

ويقول توماس براون الاستاذ في جامعة أدنبره: ان العواطف والأفكار البشرية معقدة جداً، وأنها تقتضي التحليل. ومع ذلك فإن هذه الأفكار والعواطف تحتوي في كليتها على خصائص معينة قد لا توجد في عناصرها الجزئية. وقد شرح هذه الحقيقة بتقديم شراب الليمون كمثل لها، وشراب الليمون هو مزيج من السكر والماء والحامض لكنه ليس مجرد «مجموعة» من كل

هذه الأشياء. ونحن نجد في الكيمياء ان صفات العناصر الأساسية التي يتكـون منها مركب ما لا تدرك غالباً في صفـات المركب ذاتـه. والعاطفـة البشرية كهـذا المركب وعناصر المركب قد لا تعين بسهولة في هذا المزيج المعقد.

لقـد حبذ فـريق آخر من العلماء الـذين يفكرون في هـذا الاتجاه تـطبيق هذه الظاهرة على الطبيعـة البشرية ذلـك بأن الأفكـار والمشاعـر المعقدة قـد تنشأ عن عنـاصر أكثر بسـاطة لكنهـا ليست مجرد مجمـوع تلك العناصر، بـل كلاً جـديداً متكاملاً. وهكذا نتبين أن أبحاث علماء الجشتالط ارتبطت بنشوء مفهوم الادراك فكيف كان ذلك؟

٣ ـ بـدأت فكـرة الجشتـالـط ببحث هـام قـام بـه «مـاكس ويـرتمـير» في فـرانكفورت بـألمانيـا فلقـد كان وأصـدقاؤه غـير مقتنعـين بـطرق علماء النفس السلوكيين، لأن تلك الطرق كانت في نظرهم مجـرد جمع لعنـاصر ألصق بعضها ببعض بروابط لا معنى لها لقد كان ويرتيمر مهتـماً جداً بمشكلة ادراك الحـركة. أراد أن يفسر الحركة التي تشـاهد في الفيلم والفيلم كـما نعلم مؤلف من سلسلة من عدة صور ساكنة. فما الذي كان يحدث فعلاً حين رأيناها تتحرك؟ لقد كـان الوضع حالة «كل» قطعية لا مجرد مجمـوعة أجـزاء هذه هي المشكلة التي أثـارت اهتمام «ويرتيمر» وأجرى عليها تجارب مختلفة.

وبينما كان ويرتيمر يختـبر فكرة ادراك الكـل في الحركـة، كان فـريق آخر من العلماء يعالج مشكلة الشكل المتعلقة بها. ان «نوع الشكل» أو «النوع الكلي» كما يدعونه موجود في الكل لكنه غير موجود في الأجزاء التي يتألف منها الكل. فـإذا سمعنا لحناً موسيقياً مثلاً، فذلك تجربـة كلية وهـذه التجربـة لا تحلل الى تجارب سماع الأنغام المنفصلة التي يتألف منها اللحن. فاللحن له نوع شكلي خاص به. وهكذا برزت فكرة ادراك الشكل في الوضع الكلي.

والآن، ما هي العمليات النفسية التي تجعلنا ندرك الشكل؟

٤ ـ لقد عمل البـاحثون كثيـراً للإجـابة عن هـذا السؤال، ولقد انبثقت من

---

(١) المرجع السابق، ص ١٧١.

التجارب والملاحظات المختلفة لمشكلات كالحركة وادراك الشكل مبادىء معينة فيها مضامين صحيحة لتفسير عملية التعلم، ان العقل البشري يعطي نظاماً أو نمطاً للعالم البيئي الذي يتكشف للكائن الحي بوساطة الادراك الحسي. وعملية الحسي في حد ذاتها عملية تنظيم والاحساسات تنظم نفسها. والتنظيم واعادة التنظيم مستمران في الكائن الحي وهو يتفاعل مع بيئته ويمكننا أن نشاهد أحد مظاهر عمل التنظيم واعادة التنظيم في التغيرات السلوكية التي ندعوها تعلماً.

إن كلاً من الخبرة والإدراك مظهر من مظاهر السلوك أكبر من الاستجابات المعينة التي تكون أساس البحث الذي يجريه علماء النفس السلوكيون، ان علماء النفس القائلين بنظرية «الجشتالط» يضيفون الخبرة أيضاً الى فكرتهم في التعليم وذلك يعني أن الطالب يقترب من وضع التعلم «بمواقف ومهارات معقدة مستمدة من تعلمه السابق».

لهذا فإن الطالب، بدلاً من أن يستجيب لوضع التعلم بمثيرات معينة منفصلة يدرك ككل أنه في الواقع ينظم المثيرات في نمط يرى فيه معنى. لقد كانت هذه هي فكرة التنظيم التي هي مظهر واضح من مظاهر سيكولوجية «الجشتالط» إن الإدراك الكل وتنظيمه قد أديا الى البحث عن مبدأ أساسي يحظى بقبول أكثر من هاتين العمليتين.

لقد اهتم علماء النفس الشكليون اهتماماً خاصاً بالطريقة التي تبرز فيها الأشكال ككليات متميزة منفصلة من الخلفية التي تظهر هذه الأشكال قبلها. ولقد عبر هؤلاء العلماء عن اهتمامهم هذا في مفهومهم عن الخلفية، فالصورة في أيّ ادراك هي الشكل (الجشتالط) هي الكل الذي يبرز، أما الخلفية فهي الأرضية غير المتمايزة التي تبرز منها الصورة، ان القطعة الموسقية مثلاً هي صورة (شكل) تبرز ازاء خلفية تشتمل على صيحات مختلفة كثيرة وما يبرز كصورة في لحظة ما قد لا يبدو كذلك في لحظة أخرى، فالسامع الذي يتوقف عن الإصغاء الى القطعة الموسيقية ينتبه الى ما يقوله صديق يجلس بجانبه فإن كلام صديقه يصبح صورة في حين تصبح القطعة الموسيقية جزءاً من الخلفية. ولكن ما الذي يجعلنا ندرك الكل وننظمه؟

Wolfgang Kohler
1887-1967

أسس كوهلر مع ويرتهايمر مجلة دورية لعلم النفس واشتهر بتجاربه العلمية حول ذكاء الكائنات العليا.

٥ ـ لن نجيب عن هذا السؤال وستجيب عنه بنفسك بعد أن نضع بين يديك تجربة كوهلر، أحد علماء الجشتالط.

أجرى كوهلر تجارب كثيرة على القرد وكان يرتب في هذه التجارب مواقف تنطوي على مشكلات كأن يضع القرد في غرفة ويعلق موزاً في السقف ويضع معه في الموقف صناديق أو عدداً من العصي أو غيرها من العناصر التي قد تساعد في حل المشكلة القائمة. حاول القرد أن يصل إلى الموز فلم يستطع رغم محاولة الاستطالة بالوقوف على أحد الصناديق فقبع في ركن الغرفة وصار ينظر الى الموز تارة وإلى الصناديق (أو العصي في تجربة العصي) تارة أخرى، وفجأة وضع صندوقاً فوق صندوقه الأول الذي لم يوصله الى الحل ووصل الى الموز.

والآن، أين التعلم؟

٦ ـ التعلم هو وضع صناديق بعضها فوق بعض أو وضع عصي[1] بعضها في

(١) انظر ص ٢٩٣ ـ ٢٩٦.

بعض للوصول الى حل المشكلة التي هي الوصول الى الموز.

لقد وضع القرد في مشكلة ووضع صعب، لأن الطريق الى هدفه (الى الطعام) كان مسدوداً. لقد درس القرد بذكائه الوضع المشكل لبعض الوقت ثم أدرك فجأة المشكلة ويبدو أنه قد حدث تغير في الادراك مكّن القرد من رؤية العلاقة بين الصناديق (أو العصي) وبين الطعام بطريقة جديدة.

لقد استعمل كوهلر لفظه «التبصر» أو «الاستبصار»، ليصف الطريقة التي تعلم بها القرد طريقة حل مشكلته، والتي امتلك ناصيتها وصار يستخدمها كلها في موقف متشابه.

لقد ظهر الحل كاملاً بالنسبة الى الوضع كله، فحل القرد المشكلة لا بطريقة التجربة والخطأ العمياء بل بإدراك الوضع الكلي والتفاعل معه بتبصير. إن التعلم بالاستبصار قائم على ادراك العلاقات بين أجزاء الموقف، وفهم الموقف ككل، ويسمى الوصول الى الحل عن طريق فهم وإدراك العلاقات في المجال الادراكي، بأنه أتى نتيجة الاستبصار أو «التبصر».

إن عالم النفس الجشتالطي لا يسأل «ماذا تعلم القرد أن يعمل؟» بل «كيف تعلم القرد أن يدرك الموقف؟»، ونتيجة لذلك التعلم ليس في مسألة اضافة آثار جديدة وطرح آثار قديمة بل هو مسألة تغيير شكل الى شكل آخر، وقد يحدث هذا التغيير من خلال خبرة جديدة ولكنه قد يحدث أيضاً من خلال التفكير وحتى من خلال مجرد مرور الوقت والتأمل.

ما هي المبادىء التربوية والنفسية التي يقوم عليها التعلم بالاستبصار على ضوء تجربة القرد الآنفة الذكر؟

٧ ـ إذا حللنا تجربة القرد الآنفة الذكر فإننا سنصل الى المبادىء النفسية والتربوية التالية:

أ ـ يتوقف التعلم بالاستبصار على تنظيم المشكلة تنظيماً يسمح بادراك العلاقات بين عناصرها المختلفة.

ب ـ يتم التعلم بالاستبصار فجأة وبواسطة الادراك الكلي للموقف.

جـ ـ اذا ما تم التعلم بالاستبصار، وتوصل المتعلم الى الحل أمكنه القيام به مرة ثانية دون تأخر أو تردد.

د ـ يمكن نقل الحلول التي تعلمها القرد هنا الى مواقف أخرى جديدة.

هـ ـ كلما زاد ذكاء المتعلم كلما كان أقدر على أداء هذا النوع من التعلم.

و ـ تزداد القدرة على هذا النوع من التعلم بزيادة الخبرة عند المتعلم.

ز ـ تعتبر سيكولوجية الجشتالط، أو التعلم بالاستبصار ان ادراك المتعلم للمثيرات الموجودة في الموقف يكون بصورة مركبة وكلية وليس مجرد أشياء أضيف بعضها الى بعض. ان علماء النفس الذين يقولون بنظرية الجشتالط يعتقدون أن لهذا المركب صفات قد لا توجد بمجرد جمع خصائص كل مثير على حدة. إن النمط الذي تنظم فيه المثيرات يكون صفات خاصة به، وبكلمة أخرى إن الكل يختلف عن مجموع أجزائه.

ح ـ هناك بعض أنماط السلوك الذي يتميز بالمحاولة والخطأ في أثناء محاولة الوصول الى حل المشكلة من المشاكل عن طريق التبصر. ففي بداية حل المشكلة يقوم المتعلم بمحاولات قد تكون خاطئة وذلك قبل تأمل الموقف واستلهام الحل أو استبصاره. قبل أن نختم استعراضنا لنظرية التعلم بالاستبصار هناك عدد قليل من الأسئلة نود أن نطرحها عليك.

ما الأسماء الأخرى لنظرية التعلم بالاستبصار أو نظرية التعلم الجشتالطي؟

٨ ـ يسمي البعض التعلم الجشتالطي بالتعلم بالاستبصار، كما أن هناك عدة تسميات أخرى للنظرية الجشتالطية ومن هذه التسميات: المجالية والشكلية والتمييزية والتكاملية والعقلية والنمطية والمعرفية، وأخيراً الادراكية.

إننا لسنا بصدد التمييز الدقيق بين كل هذه التسميات ويكفي أن نعرف أنها تكاد تكون مترادفة.

لقد مر معنا ذكر «ويرتيمر» و «كوهلر» كأسماء لعلماء الجشتالط أو الاستبصار، فهل هناك غيرهم؟

٩ ـ هناك عدد كبير من العلماء الذين تناولوا تفسير التعلم عن طريق التبصر أو الاستبصار ومن هؤلاء:

كوفكا وليفين وتولمان وآدمز وزنر وغيرهم سنكتفي بذكر أسمائهم ولن نتطرق الى ما قاله كل منهم باعتبارهم جميعاً يصبون في قناة واحدة هي قناة الجشتالط.

Edward Chace Tolman 1886-1959

ـ من أصحاب المدرسة السلوكية له نظريات نفسية تعرف بـ Tolman's Purposive Behaviorism سلوكية تولمان المقدية. تعالج معطيات علم النفس من وجهة نظر سلوكية كتلية وإطارها مزيج من الجشطالتية والمنهج السلوكي وتكاد تقتصر نفسها على التعلم وخاصة عند الكائنات. واستخلص تولمان نتائجه من ثلاثة أنواع من التجارب: هي تعلم المكان وتوقع المكافأ والتعلم الكافي.

لاحظنا في تجارب الاستبصار أن كوهلر وضع العصي أو الصناديق مع الموز في الموقف المشكل، الذي وضع فيه الرود. وهنا نود أن نسأل:

ما هي العوامل التي تحدد إمكان حدوث التعلم بالاستبصار بالنسبة لترتيب عناصر الموقف المشكل؟

١٠ ـ لقد أشار كوفكا إلى أن المبادىء نفسها يمكن أن تستعمل للإجابة عن هذا السؤال في كل من الأوضاع المشكلة المعقدة وفي الأوضاع الادراكية البسيطة جداً. ومن أجل ذلك، فقد اقترح أن بعض قوانين الادراك التي وضعها ورتايمر يمكن اعتبارها قوانين للتعلم. ومن هذه القوانين، قانون التقريب.

ويشير قانون التقريب ـ كما هو مطبق في الادراك ـ الى الطريقة التي يميل الأفراد وفقاً لها الى تشكيل مجموعات أو حزم من الأشياء بحسب المسافة (الزمانية أو المكانية) التي تفصل بينها مع ميل المتقاربة منها للانتظام في مجموعة واحدة ومثال ذلك، أنه إذا كان عدد من الخطوط المتوازية الرأسية مرسوماً على صحيفة من الورق مع ترك مسافة قصيرة وطويلة وبالتناوب فيما بينها، فإن الازواج من الخطوط التي تكون بينها مسافات قصيرة ترى وكأنها أعمدة مكونة من خطين متوازيين.

إن الخطوط المتقاربة ترى أزواجاً بدلاً من الخطوط المتباعدة وذلك بسبب من تقارب بعضها من بعض وينطبق هذا القانون على المسافات الزمانية انطباقة على المسافات المكانية، فالأنغام المتقاربة تسمع وكأنها وحدات متكاملة. وفيما يخص الموقف المشكل فهذا القانون يفسر السبب الذي يجعل الوصول الى الموز بواسطة العصا أسهل على القرد حين يكون الموز والعصا في نفس الطرق من القفص. أي في مجال مكاني واحد. أما فيما يخص الزمان فإن القانون نفسه يفسر السبب في أن تذكر الحوادث القريبة أسهل من تذكر الحوادث البعيدة وذلك على اعتباره أقرب زماناً الى الحوادث الحاضرة مما يجعلها ألصق بالاهتمامات الحاضرة.

يعتبر قانون التقريب، القانون الأول من قوانين التعلم بالاستبصار فما القانون الثاني؟

١١ ـ إنه قانون الإغلاق وينص هذا القانون على أن المساحات المغلقة اكثر

استعداداً لتكوين الوحدات المتكاملة. وحين يطبق هذا القانون على الادراك فإن من الممكن فهمه بالاشارة الى المثل السابق عن الخطوط المتوازية. إن من الممكن تغيير تجميع الخطوط وجعل الخطوط الأكثر تباعداً تبدو على شكل أعمدة ويمكن التوصل الى هذا التغيير بوساطة رسم خطوط تتصل بنهايات الخطوط الرأسية المتباعدة بحيث تشكل طرفين من أطراف علبة. وليس من الضروري أن تكون الخطوط الواصلة كاملة فما دامت أزواج الخطوط الأكثر تباعداً تبدو أجزاء على شكل يضم فراغاً فإنها تميل الى أن تدرك معاً.

وحين نطبق قانون الإغلاق على التعلم فإنه يلعب في النظرية الشكلية عن التعلم، الدور نفسه الذي يلعبه التعزيز في النظرية الربطية فما دام الفرد يعالج مشكلة ما، فإن ادراكه للوضع يكون ناقصاً في بداية الأمر، ولكن المكافأة تحل المشكلة وتجمع بين الأجزاء التي كانت متفرقة حتى الآن، تجمعها في شكل مغلق مكون من المشكل والهدف والوسائل التي توصل الى الهدف. وليس التشديد واقعاً على الحصول على المكافأة وإنما هو واقع على اكمال الفاعلية وايجاد الصلة بين عدد من الأجزاء التي يتكون منها الموقف. وهكذا، فإن هذا التفسير لعملية التعلم يكون أشد إقناعاً حين يطبق على الأفراد من البشر البالغين الذين يعملون بوعي من أجل تحقيق هدف ما.

أما بالنسبة للتفسير الجشتالطي للنسيان أو الانطفاء فإنه ـ مثله في ذلك كمثل تفسير الجشتالطين للتعلم ـ يهتم بالتغييرات الادراكية. ان الآثار الذاكرية تميل بصورة عفوية ومع الزمن الى أن تصبح (شكلاً أحسن)، أي أن التعلم الادراكي يتحسن مع الخبرة، ومرور الزمن ويكون أقل عرضة للانطفاء من التعلم الاستجابي الارتباطي الكلاسيكي. وسنختم نظرية التعلم بالاستبصار بأبعاد استخدامها في التربية، فما أهمية استخدامها في التربية؟

١٢ ـ كان أهم مساهمات ورتايمر في نمو السيكولوجية الجشتالطية بعد أن اشتد عود النظرية تطبيقها في التربية، لقد عنى عناية خاصة بالتعلم التبصري عند طلاب المدارس. لقد بدا له أن المعلمين ينشدون أكثر من اللازم في (التغيب) على حساب الفهم، ومن أجل ذلك فقد وجه دراساته نحو ايجاد طرق

يستطيع أن يحدث التعلم بوساطتها بمزيد من التبصر من قبل المتعلم.

لقد ميزورتايمر بين نوعين من حلول المسائل التي يحاولها المتعلم: الحلول من الصنف (أ) وهي الحلول التي تشتمل على أصالة وتبصر والحلول من الصنف (ب) وهي الحلول التي تطبق فيها القواعد القديمة تطبيقاً آلياً، وهي من أجل من ذلك ليست حلولاً اطلاقاً وهذا التمييز لا يعني أن الحلول من الصنف (ب) تتوقف على الخبرة السابقة في حين أن الحلول من الصنف (أ) لا تتوقف عليها، كلا فإن الصنفين يعتمدان على الخبرة السابقة ولكن الفرق هو في التنظيم الأصيل الذي يجعل الصنف (أ) مميزاً.

وحتى حين يتوصل المتعلم الى الحل الصحيح فإن المهم هو الانتباه الى حصول الفهم الحقيقي. والفهم يختلف عن المنطق، إذ أن كلاً من الاستقراء والاستنتاج يمكن أن يطبق بصورة عمياء. وهكذا، فالفهم لا يعني مجرد الصحة المنطقية ولكنه يعني ادراك الشكل بوصفه كلاً متكاملاً وبحيث تقود الوسائل الى الغاية. وفي رأي ورتايمر يجب على التربية أن تجعل هدفها الأساسي تحقيق مثل هذا الفهم، أي ادراك الاشكال الكلية.

وخلاصة القول إن عملية التعلم ذاتها، بالنسبة الى علماء النفس الجشتالطين، عملية ادراكية، أي أن التعلم في نظر هؤلاء ينطوي على تغير في طرق النظر الى البيئة وبذلك يصبح التعلم بهذه الطريقة تغيراً في البنية الحسية للفرد، إذ يحدث تغير في استعداده لادراك الأشياء والأوضاع بطريقة جيدة.

ويتأكد دور الخبرة في إحداث التغير في الادراك مما يجعل اعادة استخدام الطريقة التي تم تعلمها أسهل وأيسر وأسرع في تحقيق الهدف أو في حل المشكلة.

---

(١) المرجع السابق، ص ١٧٩.

ثالثاً ـ نظرية المجال، نظرية ليفين في تفسير التعلم ـ ١٨٩٠ ـ ١٩٤٧ :

كان ليفين من الذين استغلوا في برلين مع ورتايمر وكوهلر وكوفكا من علماء النفس الجشتالطيين كما عمل في أميركا مع العلماء الأميركيين. ولكن اهتماماته كانت مختلفة عن اهتماماتهم في جوانب عدة منها انهم كانوا مهتمين بقضايا تتصل بالادراك والتعلم والتفكير، واهتم هو بالدافعية والشخصية وعلم النفس الاجتماعي.

اعتبر الجشتالطيون بالنسبة للتعلم، ان قضية ميل المرء لتحقيق هدف معين أمر مفروغ منه وركزوا اهتمامهم على طريق الحصول على الهدف أو الوصول إليه بواسطة اعادة التنظيم المعرفي، ولكن ليفين أراد التركيز على الدوافع والرغبات والأهداف نفسها، ودرس هذه الأمور من حيث علاقتها بالشخصية.

وهكذا طور نظاماً لدراساته هذه. وهذا النظام لا يشكل نظرية للتعلم ولكنه نظام يصلح لوصف التعلم والدافعية والشخصية والسلوك الاجتماعي في اطاره.

إذا كان هذا هو حال ليفين مع الجشتالطيين فما علاقته بهم؟

١ ـ يعتبر ليفين من الجشتالطيين رغم أن كتاباته عن التعلم قليلة فما نظرية ليفين؟ وما الجديد فيها؟ وما الفروق التي تميزها عن الجشتالط؟

٢ ـ لا بد لنا قبل البدء في تفصيل نظرية المجال عند ليفين أن نحدد مفهومه للمجال أو المجال الحيوي كما تسميه كتب علم النفس أحياناً.

فالمجال الحيوي كما يعرفه هل هو مجمل الحقائق التي تحدد سلوك الكائن في موقف ما وفي لحظة معينة.

ويشتمل هذا المجال على الفرد نفسه وبيئته السلوكية الذاتية التي تشتمل على كل ما يؤثر في سلوكه والهدف الذي يسعى لتحقيقه والقوى الايجابية التي تحفزه والسلبية التي عليه تجنبها وتحاشيها والحوافز المادية والنفسية التي تقيد حركته نحو الأهداف المنشودة وتعيق تقدمه نحوها والممرات أو المسارب التي يمكنه سلوكها للوصول الى غايته.

ما أهم فكرة يشير اليها هذا المفهوم؟

٣ ـ يشير هذا المفهوم للمجال الى «المجال» كما يدركه الكائن المعني وليس كما هو في الواقع المادي الفعلي. أي أن عناصر الموقف بتأثيره على سلوك الكائن في المجال، سلباً أو ايجاباً.

إن هذا يعني أن أشياء معينة قد تكون موجودة في المجال فعلاً ولكنها خارج ادراك أو تفكير أو شعار الفرد أو الكائن وبذلك لا تشكل عناصر مؤثرة فيه، أي أنها تعتبر خارج المجال رغم وجودها الفعلي أو المادي فيه ورغم قربها الجغرافي في الكائن. ومن ناحية أخرى قد يكون الشيء أو العنصر غير موجود فعلاً في نطاق المجال من الناحية المادية وبعيداً جداً عن الكائن جغرافياً، ومع ذلك فإنه يشكل عنصراً من العناصر المؤثرة في سلوك الكائن وعندها يعتبر عنصراً من عناصر المجال.

وقد حاول ليفين أن يصور المجال والظاهرة النفسية المرتبطة به عن طريق التصوير التوبولوجي أو الرسم التخطيطي للموقف.

فما الرسم التخطيطي (التوبولوجي) الذي اشتهر به ليفين؟

٤ ـ الرسم التخطيطي للموقف أو المجال كما رسمه ليفين هو رسم يبين جميع العناصر الموضوعية والذاتية التي يضمها المجال باعتبارها وحدة ديناميكية تخضع لمجموعتين من القوى:

أ ـ مجموعة القوى الناشئة عن البيئة الخارجية المحيطة بالذات.
ب ـ مجموعة القوى الناشئة عن البيئة الداخلية التي تمثلها الذات نفسها.

ويمثل الرسم التخطيطي العناصر المؤثرة في المجال كمناطق محددة تفصل بين الفرد وأهدافه وفي هذا الرسم التخطيطي للمجال الذي يحدث فيه السلوك لا قيمة للمسافات المادية والمساحات التي تمثل كل عنصر من العناصر. ومن هنا جاء وصف ليفين له بالرسم التبولوجي وذلك بسبب قدرته على الامتداد في أي اتجاه دون التأثير في عناصر الموقف وعلاقاتها. لأن التبولوجيا تهتم فقط برسم الحدود بين المناطق المختلفة ولا تهتم بالحجم والشكل أو المسافة بين منطقة

وأخرى بقدر ما تهتم ببيان الفواصل التي تفصل المنطقة الواحدة عن التي تليها.

وأهم ما يبرزه الرسم التبولوجي التخطيطي للمجال هـو تحديـد العناصر التي تفصل بين المرء وأهدافه وبيان المناطق التي عليه أن يجتازها ويعبرها أو يتحاشاها من أجل الوصول الى هدفه.

كما يهتم الرسم التخطيطي هذا ببيان وتحـديد العنـاصر والقوى المـوجبة التي تسـاعد في تنشيط وتـوجيه السلوك في اتجـاه الهدف والقـوى السـالبـة التي تعيق التقدم وتشـد السلوك بعيداً عن الهدف.

ويبرز الرسم التخطيطي للمجال كذلك الحواجز التي تقف حائلاً بين المنطقة والأخرى والتي تمنع الكائن من التقدم نحو أهدافـه وعندمـا يكون عـلى المرء أن يجد وسيلة لاقتحامها أو ايجاد سبيل آخر نحو هدفه بعيداً عنها.

وكيف يتم التوافق بين الذات والبيئة الخارجية في مجال ليفين؟

٥ ـ يشير ليفين إلى أن الوسيلة الأساسية لتحقيق التوافق بـين الذات والبيئـة الخارجية هي التفاعل الـذي يحدث بينهـا عن طريق عمليـة الادراك. فالإدراك عند ليفين كما هو عند الجشتالط نقطة البدء في التفـاعل بـين الذات والمـوقف أو بـين الذات ومجـالها السلوكي. وهـذا التفاعـل نلحظه من خـلال سلوك المرء في المجال ولذلك فالمجال الحيوي للسلوك هو «البيئة كـما يراهـا الفرد المعني لا كـما هي في الواقع ولا كما يراها الآخرون».

هل من مثال يوضح المجال؟

الهدف: شراء سيارة جـديدة ذات مـواصفات معينة.

القوى الايجابية (+): الحاجة للسيارة، والسيارة الحالية تتعطل كثيـراً وتكلف مصاريف.

القوى السلبية: المال اللازم محدود جداً، وحاجات أخرى يلزمها المال.

عناصر أخرى في المجال: نوع السيارة؟ الشركة التي تقبل تقسيط المبلغ.

إذن، ما العناصر التي يتكون منها المجال؟

٧ ـ يحتوي المجال على العديد من العناصر مثل:

أ ـ القوى الايجابية الدوافع، وقد تكون هذه نوعاً من اللباس أو الطعام أو مركزاً اجتماعياً أو سياسياً... الخ.

ب ـ القوى السلبية: الخوف، وعدم توافر النقود، والنقص في الخبرة العملية، والنقص العلمي، والضعف الجسدي والمنافسة... الخ.

جـ ـ الحواجز المادية أو المعنوية: اجتياز امتحان، وفتح باب مغلق وانشاء علاقة صعبة، وتوفير المال اللازم والفقر والخجل وضعف اللغة، والغضب... الخ.

د ـ المناطق أو عناصر المجال: أمكنة وشهادات وعلاقات وأعمال ونشاطات... الخ.

فالخريطة أو المخطط التوبولوجي للمجال بين المناطق التي تفصل بين المرء وهدفه، والمسارب التي عليه أن يسلكها والعقبات التي تعترض سبيله للوصول والقوى الجاذبية للهدف والقوى المنفرة وأي الطرق ينبغي أن يسلك وأيها يتجنب... الخ.

وماذا يمكن للمرء أن يفعل في حال وجود قوى متضاربة (ايجابية وسلبية)؟ أيها يختار؟ والى أين يتجه؟ وكيف يتغلب على التوتر الذي ينشأ عن مثل هذا الوضع؟

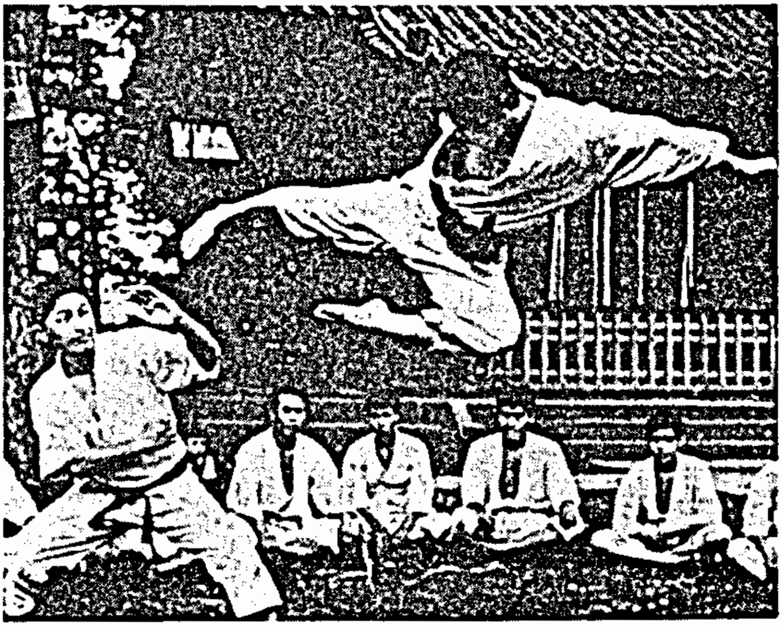
٨ ـ لم يهمل ليفين التوتر الذي ينشأ عند الفرد بسبب وجود أكثر من قوة ايجابية تشده نحو الهدف ولكن باتجاهات ودوافع مختلفة وكذلك بسبب وجود قوى سلبية تشد في اتجاهات معاكسة تماماً ولكل من هذه القوى قوة دفعها وجذبها الخاصة بها. وحاول ليفين الإجابة عن هذه الأسئلة باضافة ما أطلق عليه مصطلح المتجهات أو الموجهات، الى نظامه والمتجه هو قوة تعمل في اتجاه معين يمكن تمثيلها كما في الفيزياء بسهم يشير الى اتجاه القوة وخط يرمز طوله الى مدى القوة.

حيث أ، ب، جـ، د، هـ، ترمز إلى القوى المختلفة التي تتفاعل في الفرد (المتجهات). وهذه تساعدنا كذلك على التنبؤ بالاتجاه النهائي للسلوك إذا عرفت قوة واتجاه كل متجه. وبالتالي فإن الرسم التخطيطي والمتجهات تعين على تقرير شدة السلوك واتجاهه ومدى قدرة الكائن على التحرك في اتجاه الهدف وتحقيقه أو تغيره أو تعديل السلوك والاستراتيجيات اللازمة لذلك.

تتفق نظرية المجال كثيراً مع الجشتالط ولكن ما الجديد الذي أضافته؟

٩ ـ تتفق نظرية المجال كثيراً مع الجشتالط والجديد الذي اضافة ليفين اليها هو فكرة التخطيط التوبولوجي للمجال الذي يحدد كل عناصره ويسمي ليفين المجال بحيز الحياة باعتبار أن كل مجال يواجهه الفرد يشكل حيزاً من حياته فهذا الحيز هو قطاع من حياة المرء الدائمة التطور والتغير. ويخضع المرء في حركته من حيز إلى آخر أو من مجال إلى مجال لكل العوامل المؤثرة في المجال: العوامل

مجال العدوان



يمتد مجال العدوان لتهيئة الفرد للتغلب على الصعاب ولتأكيد مكانته حتى يصبح كائناً متمايزاً بشخصيته عن الآخرين. والعدوان بهذا المعنى ضرورة من ضرورات البقاء بشرط أن يتمكن الإنسان من ترويضه وتطويعه لفائدة البشرية لا لتدميرها.

الخارجية والداخلية أي أن حيز الحياة يخضع لخبرات الفرد وآلامه وأمانيه واتجاهاته وقيمه وقدراته. وهكذا يكون لكل فرد مجاله الحيوي الخاص به والفرد في مكوناته رغم ما يكون بين مجال فرد وفرد آخر من عناصر التشابه. كما يمكننا أن نرى اختلاف نظرية المجال عن الاشراطيين في دراسة السلوك لأنها عنيت بالمظهر الخارجي للسلوك فقط دون اهتمام بالقوى الكامنة في أعماق النفس ودون الاشارة الى أن السلوك هو نتاج لتفاعل البيئتين الداخلية والخارجية للكائن(١).

١٠ - ان التصور التوبولوجي للمجال - (الرسم التخطيطي) الذي جاء به كيرت ليفين يظهر لنا أن المجال الحيوي لفرد ما في موقف ما وفي لحظة معينة يتفق إلى درجة كبيرة مع العالم الحقيقي الواقعي الذي يحتك به الفرد في تلك اللحظة المعينة فإذا قل هذا الاتفاق وبعد المجال الحيوي عن الواقع، بعد الفرد عنه وانغمس في عالم خيالي غير واقعي وقل تكيفه للوسط المحيط به (الموقف).

اذن ما هي أبعاد المجال الحيوي للفرد في موقف معين؟

١١ - يشير ليفين إلى أن المجال الحيوي أو حيز الحياة، كما يسميه البعض ينمو في بعدين عند الفرد والبعدان هما:

أ - غير الواقع/ واقع.
ب - البعد الزمني.

وهل يمكن ايضاح المقصود بكل من هذين البعدين وضرب أمثلة تساعد على فهم المقصود بكل منها؟ فلنبدأ بالبعد الأول.

١٢ - ينمو المجال الحيوي بالنسبة للطفل من حيث بعد الواقع متجهاً من الخيال للواقع أي من غير الواقع للواقع مع تقدم الطفل في السن والخبرة. ومن المعروف علمياً وسيكولوجياً أن الطفل في مراحله النمائية الأولى لا يميز بين الواقع والخيال وتختلط عنده المشاعر بواقع الأمور ويمكن تفسير الكثير من المشاكل التي يواجهها الطفل في هذا الاتجاه في ضوء القصور الذي يعانيه في هذا البعد. فهو

(١) المرجع السابق، ص ١٨٨.

لا يفرق بين أمانيه ورغباته وبين ظروف حياته الواقعية وامكاناته وذلك بسبب قلة خبرته بالحياة وبالعالم المحيط به، وتظهر الرسوم التوبولوجية لمجال الطفل الحيوي في موقف معين قليلة المناطق وقليلة التعقيد وتنحصر كلها في مجال الحاضر فلا توجد مناطق تخص ماضيه ولا مستقبله ويأخذ مجال الطفل الحيوي بالتفاصيل والتمايز تدريجياً مع اكتساب الخبرة من خلال إحساساته البصرية والسمعية وغيرها من الاحساسات الحسية وكلما تقدمت خبرات الطفل وزاد مخزون الخبرة عنده يصبح أكثر فهماً للواقع وارتباطاً به وذلك بالقدر والسرعة التي يسمح بها نموه العقلي... ويصبح أكثر قدرة على ضبط دوافعه واخضاع نزواته والنزول بها نحو الواقع، فيعرف مثلاً أن أمه ليست جزءاً منه وأن طلباته لا تستجاب جميعها.

ما انعكاسات هذا البعد على الجانب التعليمي/ التعلمي للطفل؟

١٣ ـ في اطار هذا البعد يتوقف سلوك الطفل في المواقف التعليمية التعلمية على ما في متناوله من خبرات حسية وما يربط بينها من علاقات مادية، وتكون حدود مناطق غير الواقع في المجال الحيوي لموقف ما ضعيفة وسهلة الاختراق وتتهاوى أمام الواقع المحسوس ولذا فهي غير ثابتة عند الاطفال وكثيرة التغير والتبديل. من هنا نلاحظ السرعة في تغير رغبات الفرد وأحلامه بتغير الحالة النفسية التي يمر بها. وتتطور قدرة الطفل على التعلم والانتاج بتطوره من الخيال للواقع لأن هذا يمكّنه من الاستعانة بمخزون الخبرة السابقة لديه للتصرف في المواقف الحاضرة أي أن مناطق مجاله الحيوي يزداد عدداً وتعقيداً مع ازدياد المؤثرات في سلوكه ويصبح التعامل معها أكثر واقعية وأكثر صعوبة بالتالي: فالحواجز والعقبات التي كان الطفل يجتازها بخياله وأحلامه أخذت تصطدم بحواجز الواقع التي تحتاج الى استراتيجيات عمل وتعامل جديدة وواقعية.

ما البعد الثاني للمجال الحيوي الذي تحدث عنه ليفين؟

١٤ ـ أطلق ليفين على البعد الثاني اسم البعد الزمني وقصد به ادراك الفرد لماضيه ومستقبله من الناحية السيكولوجية. فالمعروف أن الطفل الصغير يعيش في حاضره فقط وادراكه لهذا الحاضر هو الذي يتحكم في سلوكه ويملي عليه

أنماطه وأساليبه المختلفة. ومع اكتساب المزيد من الخبرات التعليمية واختزانها في مقدراته العقلية والجسمية تزداد قدرته على فهم الحاضر وادراكه والنظر الى المستقبل مما يؤدي الى اتساع مفهوم المجال الحيوي للسلوك، فلا تقتصر مؤثراته على المؤثرات الراهنة بل تمتد الى الخبرات الماضية وتطلعات المستقبل وطموحاته.

ويلعب النضج والتعليم دوراً أساسياً في تطوير قدرة الفرد على ادراك المجال الحيوي لموقف معين ببعديه الواقعي والزمني. ومع تراكم الخبرة ومرور الزمن يأخذ المجال الحيوي للفرد في التفاصيل والتكامل فتكثر مناطقه وتتعقد.

بعد كل ما مر من نظرية المجال نتساؤل: كيف يمكننا دراسة المجال الحيوي للفرد دراسة تحليلية تساعدنا على فهمه وتوظيفه في تنظيم التعلم؟

أ - ينبغي على المعلم عند تحليل موقف معين وسلوك التلاميذ المرتبط به أن لا يكتفي بدراسة المظاهر الخارجية للسلوك، بل يتوغل الى اعماق النفس ويدرس الأثر الديناميكي لخصائص الطفل الذاتية وميوله واتجاهاته وخبراته السابقة اضافة الى دراسة البيئة الخارجية العامة التي يحدث السلوك في اطارها.

ب - على المعلم أن ينظر الى الموقف الذي يجري فيه السلوك نظرية جشتالطية في البداية باعتباره مجالاً كاملاً متكاملاً، ثم يخضع الموقف للتحليل الى عناصره ومؤثراته المختلفة. وهذا يعني أن عليه أن يتعامل مع الموقف بصورة كلية شاملة فلا ينتقي عناصر معينة منه ويوليها عناية دون بقية العناصر.

ج - ضرورة العناية والالتفات الى العوامل التي تؤثر في الموقف الذي يجري فيه السلوك وقت حدوث السلوك باعتبار هذه العوامل الحاضرة اهم من الخبرة السابقة لأن الموقف الحاضر بمعطياته ونتائجه يحدد مدى استفادة الفرد من الخبرات السابقة.

د - حصر النتائج الناشئة عن الموقف علمياً واحصائياً لكي نكون في مأمن من الأخطاء الناجمة عن اعتماد المعلومات الوصفية فقط.

١٥ ـ نشر ليفين في الكتاب الواحد والأربعين للجمعية القومية للأبحاث التربوية تحت عنوان «التعلم ونظرية المجال» رأيه في التعلم فقال:

«لا يقتصر التعلم على مظهر واحد من الحياة النفسية، انما يتعداه إلى أكثر من مظهر، وان الوسيلة الوحيدة للوصول الى قوانين عامة في التعلم، هي دراسة التغير في كل مظهر من المظاهر السلوكية على حدة، فالمعلم لا يستطيع الوصول الى نظرية عامة لتفسير التعلم دون تقرير القوانين النوعية الخاصة أولاً».

ويقترح ليفين أنه ينبغي دراسة التعلم في نواحيه المختلفة التي يفصلها تحت أربعة مظاهر سلوكية هي:

(١) التعلم كتغير في التنظيم المعرفي (اكتساب المعارف والمعلومات).
(٢) التعلم كتغير في الدافعية.
(٣) التعليم كتغير في الفكر والاتجاهات والقيم.
(٤) التعلم كقدرة على التحكم في الحركات العضلية والسيطرة الإدارية عليها.

وقد أولى ليفين عناية خاصة بالمظاهر الثلاثة الأولى وأفراد أقساماً خاصة لكل منها في بحثه المشار اليه أعلاه.

وفيما يلي عرض مختصر لكل نوع من أنواع التعلم كما رآه كيرت ليفين[1].

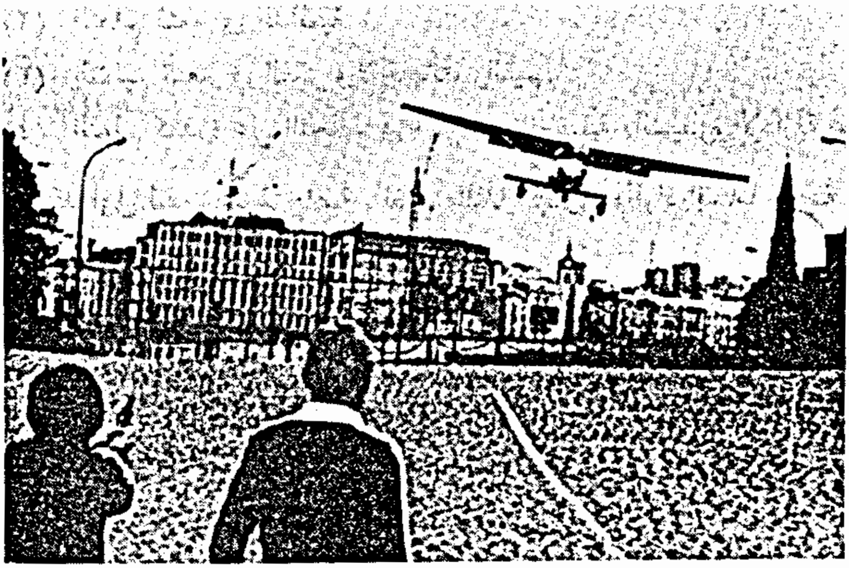
١٦ ـ التعلم كتغير في التنظيم المعرفي للمجال أي اكتساب الخبرات المعرفية يتغير التنظيم المعرفي للمجال الحيوي للفرد كلما تقدم الفرد في التعلم وزادت خبراته المكتسبة والمختزنة ويحدث هذا التغير باتجاه تفاضلي وتكاملي كما أشرنا سابقاً. فالإدراك عند المجاليين يسير من الكليات المبهمة الى الجزئيات المميزة فحين يوجد الفرد في مكان ما لأول مرة لا يستطيع تفصيل عناصره ولكنه سرعان ما يستطيع تحديد بعض العناصر التي تأخذ تدريجياً في التمايز والبروز ويستمر المرء في ادراك العناصر المتبقية التي تتكامل تدريجياً مع خبراته السابقة إلى أن يتم الادراك الكامل لعناصر الموقف بجميع جزئياته والتعلم كالإدراك

---

(١) المرجع السابق، ص ١٩٣.

يخضع لنفس القوانين التي يخضع لها تنظيم المجال الإدراكي أي من العام إلى الخاص أي من الكليات المبهمة الى الجزئيات المميزة.

ويضرب ليفين مثلاً على ذلك بالموظف الذي نقل الى مدينة جديدة لم يكن قد سبق له زيارتها وليس معه إلا عنوان المكان الذي نقل للعمل فيه وكيف أخذ هذا الموظف يتفاعل مع الموقف المشكل هذا وكيف أخذت الصورة تتّسع قليلاً قليلاً إلى أن يتعرف إلى تفاصيل المدينة بجزيئاتها المميزة من خلال تكرار زياراته للأماكن المختلفة فيها.



أثر التربية على مستوى المخاطرة

مغامرات الشاب الألماني ماتياس روست Mathias Rust قد أثارت اهتمام علماء السلوك، وتبين نتائج الدراسة أن من العوامل الأساسية في أية مغامرة خطيرة، ذلك الأثر المشجع الذي يلقاه الطفل من والديه والمحيطين به. والمعروف أن «ماتياس روست» هبط بطائرته بسلام في ميدان الساحة الحمراء في ٨ مايو ١٩٨٧ م وهو يقود طائرة من طراز Cessna Sky-hawk 172. وحكم عليه بالسجن لمدة خمس سنوات غير أن السلطات السوفياتية أطلقت سراحه في شهر اغسطس ١٩٨٨ م.

والواقع أن ليفين يعتقد أننا حينما نتحدث عن تغيير في المعنى فإنما نتحدث عن التغيير الذي حدث في التنظيم المعرفي للفرد نتيجة التعلم والخبرة اللذين يؤديان الى التمايز والتكامل في الاتجاهات النفسية للفرد.

وفيما يتعلق بالتكرار، يشير ليفين الى ضرورة التمييز بين أثر التكرار في الدافعية وأثره في التنظيم المعرفي للفرد ويذهب إلى أن المهم في التعلم هو التطور في البنى المعرفية أو التنظيم المعرفي وليس التكرار الذي قد يشكل إحدى وسائل هذا التنظيم ويذهب أيضاً الى أن التكرار قد يؤدي الى افساد التعلم اذا اعتمد عليه الفرد اعتماداً كلياً. لأن التكرار قد يؤدي الى التخمة أو التشبع الزائد الذي يؤدي بدوره الى تفكيك الخبرة وانحلالها.

ويلعب عامل المعنى دوراً بارزاً بالنسبة للتعلم، وكلما قوي عنصر المعنى في الموقف المشكل السهل التنظيم، قوي المجال وعلاقاته بالاتجاه السيكولوجي للتعلم، وكلما قلت المجالات الخاطئة كلما تقل الحاجة الى التكرار.

ويرجع الجشتالطيون والمجاليون التغير في عناصر المجال، وأثرها في البنى المعرفية للمتعلم الى نوعين من العوامل المؤثرة وهما:

(أ) القوى الناشئة عن طبيعة الموقف التعليمي / التعلمي نفسه وما يتضمنه من عناصر وعلاقات.
(ب) القوى الدافعة عند الفرد كالحاجات والاتجاهات.

١٧ - تعتبر الدوافع محور تفسير المجاليين لعملية التعلم وهي بحق من انجازات المجاليين التي تميزهم عن الجشتالطيين الذين حصروا اهتمامهم بقوانين تنظيم علاقات الموقف وهي قوانين تنظيم مجال الادراك الحسي دون الالتفات للدوافع المحركة لسلوك الكائن.

فما المقصود بالدافع من وجهة نظر المجاليين بعامة وليفين بخاصة؟

يقول المجاليون انه يحدث في أثناء تفاعل الفرد ببيئته أو نتيجة لحالة الفرد الفيزيولوجية أن يشعر برغبة في تحقيق حاجة فيختلّ التوازن بين مناطق المجال الحيوي ومناطق التكوين النفسي للفرد وينتج من ذلك نوع من شعور الفرد

بالتوتر يدفعه الى القيام بنوع من السلوك لاشباع الـرغبة والتخلص من التـوتر. ويذكر ليفين أن إشباع الفرد لحاجـاته ورغبـاته يشعـره بالـرضا والارتيـاح (وهنا يقترب من قانون الأثر عنـد ثورنـدايك وقـانون التعـزيز عنـد سكينر وبـافلوف وهل) ويضيف ليفين قائلاً إن هناك أشياء أو أهـداف في مجال كـل فرد يميـل الى تحقيقها وهي ذات إشعاع موجب تجذبه نحوهـا فيكون لهـا قوة الـدفع الـداخلي فتعمـل على تـوجيـه السلوك في اتجـاه الهـدف إلى أن يتحقق وإلا سبّب التـوتـر والضيق.

وكيف تؤثر الاتجاهات في الدافعية؟

١٨ ـ الاتجاه هو نوع من النزعة أو الميل للقيام بعمل ما أو نحو شيء مـا وهو نـوع من الحكم الخلقي الذي ينتمي الى التنـظيم الانفعالي للفـرد وهـذا الحكم وتلك النزعة تؤثـر في سلوك الفرد وتـوجهه بـاتجاه معيـن فهو نـوع من استجابـة القبول أو الرفض لفكرة أو موضوع أو موقف أو شيء.

وتلعب الدوافع والحاجات دوراً هـاماً في تفسـير التعلم عند ليفـين فيؤكد ان المجال عندما يكون ساكناً، بالنسبة للفرد فإنما يحدث ذلك نتيجة وجود حالة من التوازن بين الفرد وقوى المجال الخارجي وإذا شعر الفرد بحاجة نفسيـة انفعاليـة أو فيزيولوجية فإن هذا التوازن يختل فينشأ عنه حالة من التوتر تدفع الكـائن الى السلوك باتجاه معين للتخلص من هذا التوتر. وبهذا فإن التغير في السلوك الناتج من أثر الدافعية الذي سيؤدي الى تغير في التنظيم المعرفي للكائن يعتبر تعلماً ناتجاً من التغير في الدافعية ومؤدياً الى تغير فيها (إزالة التوتر).

١٩ ـ تلعب الاتجاهات والقيم دوراً بارزاً في السلوك وتساعد معرفة اتجاهات المرء وقيمه على التنبؤ بأنمـاط السلوك التي يمارس فيهـا مواقف معينـة. وقد اهتم المربّون دائماً بمعرفـة ميول الأفـراد واتجاهـاتهم بهدف التـوصل الى أفضـل السبل للتعـامل مـع هؤلاء الناس ومعـرفة كيف يمكنهم العمـل على تعـديل اتجـاهاتهم وتكوين اتجاهاتٍ جديدة مرغوب فيها.

إن الميول والاتجاهات تشكل قوة دافعة للسلوك ومحركة له لا يمكن الاستهانـة بها في التربيـة وتنظيم التعلم وكثيـراً ما تكـون الاتجاهـات مسؤولة عن كثـير من

تصرفات المرء وأنماط سلوكه في المواقف الحياتية المختلفة ومسؤولة كذلك عن تكيفه ونجاحه واخفاقه في التكيف للوسط الذي يحيا فيه.

ويرى ليفين أنه يمكننا أن نغير الميول والاتجاهات إذا توافرت العوامل الثلاثة التالية:

(أ) نشاط يقوم به الفرد.
(ب) قوة انفعالية تحرك هذا النشاط وتوجهه نحو أهداف معينة.
(جـ) خبرات وحقائق ومعلومات خاصة تتصل بالهدف والنشاط.

ويلاحظ أن تغيير الميول والاتجاهات بالاعتماد على اثارة النشاط التلقائي معناه العمل على تغيير الحاجات والدوافع المعززة لذلك النشاط وذلك إما عن طريق تغيير درجة جاذبية الاهداف التي تسعى الميول والاتجاهات الى تحقيقها، وأما عن طريق تغيير وسائل اشباعها كما سبق أن ذكرنا في الكلام عن أثر الدوافع في اكتساب الخبرات المعرفية. وهذا يعني أن على المعلم أن يعلم تلاميذه تكوين ميول نحو الأهداف الجديدة ونحو أنواع النشاط الجديدة التي يسعى الى إحلالها محل الاهداف والنشاطات السابقة، فيرغب الطفل في الأولى ويرغب عن الثانية. ولا يتم ذلك إلا بعد سلسلة طويلة من التغيرات في الحاجات في أثناء عملية النمو.

ما الطرق التي يمكن احداث التغيير في الميول والاتجاهات بوساطتها؟

٢٠ - يقترح ليفين بعض الطرق التي يمكن احداث التغير في الميول والاتجاهات بوساطتها مثل:

أ - احداث التخمة والاشباع واستهلاك الطاقة السيكولوجية للسلوك أو النشاط أو الميل المراد تغيره مما يدفع الفرد للنفور منه والاقلاع عنه.

ب - تغيير المعنى المرتبط بالهدف المراد تغيره باعتبار أن قوة جاذبية العمل أو السلوك للمرء تتوقف على معناه بالنسبة للفرد ولذلك فإن تغيير المعنى

---

(١) المرجع السابق، ص ١٩٧.

والخبرة واعطاء المعلومات والافكار الجديدة سيساعد في احداث التغيير في الاتجاه المرغوب فيه.

٢١ ـ التعلم كقدرة على التحكم في العضلات والمهارات الحركية والسيطرة الإرادية عليها.

إن تعلم المهارات الحركية كتعلم المعارف والميول والاتجاهات يشير الى تغيير خاص يتناول جانباً من جوانب شخصية المتعلم. ويحتاج تعلم المهارات الى النضج والاستعداد والانتفاع بالتعلم السابق ذي العلاقة المباشرة بالمهارة.

ويرى ليفين أن تعلم المهارات لا يختلف في جوهره عن تعلم الخبرات المعرفية فيما يتعلق بتنظيم القوى المختلفة التي تؤدي الى التعلم حيث تعمل كل العضلات والحركات المختلفة في كل موحد متوافق متكامل. وللمهارة مكوناتها المعرفية والوجدانية التي تشكل مع المهارة الحركية كلاًّ لا يتجزأ.

ويرى أيضاً أن تعلم المهارة يسير بشكل تدريجي حيث يبدأ بطيئاً حتى تأخذ الحركات والعضلات بالاتجاه السيكولوجي الصحيح وتستفيد من المعارف المكتسبة فيحدث تقدم في سرعة التعلم نحو الاتقان. هذا ويؤثر التعب والملل والقوى السلبية في سير التقدم في تعلم المهارة فيعرقله أحياناً وقد يتوقف التعلم الى أن تزول العوامل المعرقلة.

رابعاً: مقارنة بين الترابطية والمجالية:

لقد تناولنا وإياك النظريات الترابطية والمجالية لتفسير عملية التعلم ولقد لاحظنا أن هناك اتفاقاً بين نظريات المدرسة الواحدة وان هناك اختلافات بين كل من المدرستين الترابطية والمجالية. ان لنقاط الاختلاف هذه مضامين تربوية بعيدة المدى وفي غاية الأهمية.

فما هذه النقاط؟

١ ـ يتكون المجال عادة من أحياء وأشياء وهناك ثلاث علاقات ممكنة:

أ ـ علاقة الأشياء بالأشياء.

ب ـ علاقة الاحياء بالاشياء.

جـ ـ علاقة الاحياء بالاحياء.

يركز الترابطي اهتمامه في علاقة الاحياء بالأشياء فهو يلاحظ كيف يتصرف الشخص حيال الاشياء الخارجية، (الطالب حيال مادة الدراسة مثلاً).

أما المجالي فيركز اهتمامه في العلاقات بين الاحياء والاحياء بالاضافة الى العلاقة السابقة.

إن المثير عند الترابطي بسيط وواحد، بينما يستجيب المتعلم عند المجالي لمجال من المثيرات.

٢ ـ يفترض الترابطي أن وحدة التعلم هي كائن يواجه موقفاً يمكن تحديده وقياسه والتنبؤ به.

بينما يتمسك المجالي بأن وحدة التعلم هي كائن يواجه موقفاً نجم عن حاجاته ورتب الأشياء وميزها فيه بنفسه.

إن الكائن الحي في الأول آلة ميكانيكية، بينما هو في الثانية يتفاعل ديناميكياً مع البيئة لتحقيق حالة من التوازن.

يكون التعلم في الحالة الأولى عملية اضافية، أما في الحالة الثانية فالتعلم عملية نمو.

٣ ـ يؤكد الترابطي ان مركز المجال واقع خارج الكائن ورابض ومقيم في تلك الأشياء في بيئته التي يمكن قياسها كمياً وموضوعياً.

أما المجالي، فيرى أن كل متعلم هو مركز مجاله بصرف النظر عن الأشخاص الخارجيين أو الأشياء الخارجية التي يدركها فيه. فإذا عمل كثير من الناس معاً فكل منهم هو مركز مجاله وكل منهم يدرك ظروف المجال ادراكاً مغايراً للآخر، وكل منهم يتصرف طبقاً لمدركاته فإذا توافرت للجميع وتفتحت حرية تبادل الآراء أصبح كل منهم قادراً على فهم الآخر وادراك وجهة نظره، ووضحت الخبرات أمام الجميع وتحسنت التنظيمات الفردية وأشبعت الحاجات وتحققت واقعياً.

٤ ـ يعتقد الترابطي أن عوامل المجال أبدية سرمدية لا تتغير ولا تتعدل أما المجالي فيرى أن العوامل في المجال قابلة للتعديل. إن هذا التغيير ضروري إذا قدر للكائن أن يؤدي وظيفته.

إن الترابطي يعتقد أن السلوك الانساني آلي، بينما المجالي يعتقد أن السلوك يسير وفق نمط النمو للكائنات الحية.

٥ ـ يعتقد الترابطي ان التغير في السلوك أو تحسينه يتسبب عن زيادة المعلومات التي يحصلها المتعلم عن طريق شخص أكثر معرفة وعلماً مع وجود المثيرات والبواعث.

أما المجالي فيعتقد أن التحسن في السلوك يكون نتيجة خلق معان جديدة لم تكن موجودة من قبل المجال.

٦ ـ يعتقد الترابطي أن الأجزاء لها معنى وهي منفصلة. ويعتقد المجالي أن الأجزاء لها معنى فقط لعلاقاتها بالكليات.

٧ ـ يعطي الترابطي أهمية كبرى للخبرات الماضية وأثرها في الحاضر بينما يعطي المجال أهمية كبيرة للحاضر، لأنه لا ينكر الخبرات الماضية ولكنه يعتقد أنها توجد، ومع ذلك لا يتمكن المتعلم من حل المشكلة.

الفصل الثامن

التدعيم الموجب والسالب في عملية التعلم

الخلاصة:

نتحدث عن أسس وقواعد التكيف المؤثر وتطبيقاته في حياة البشر، وجزئياً في تعليم الأطفال. ومع ذلك، فإن هناك قليلاً من الناس ممن يستعملون هذه القواعد بوعي، رغم أن تلك القوانين ما زالت مؤثرة وفعالة.

ان عملية التدعيم تحدث أثناء التكيف لمؤثر لما هو حل في التكيف لمستجيب، وفي كلتا الحالتين فإن التدعيم والتأييد لسلوك يساهمان في توطيد سلوك معين.

إن هناك اختلافات عديدة، لا بد أن نلاحظ بين التأيد والتدعيم الفعال المؤثر وبين التدعيم المستجيب. إلا أن التدعيم يؤدي الى تقوية الفعل في التكيف المستجيب، وهذا يتبع الفعل في التكيف الفعال المؤثر.

إن طبيعة التأيد تُحدث اختلافاً في طريقة التعلم، ان الاستجابة تتأيد بازدواج ابتدائي طبيعي، وكذلك بمؤشرات غير تكيفية. إن المؤثرات الفعالة تدعم بالنتيجة المنطقية التي تلي التصرف والسلوك.

إن علماء النفس يتحدثون عن نوعين من التدعيم أثناء التكيف المؤثر، وهي:

---

(١) لمزيد من التفصيلات والمعلومات انظر أيضاً الفصل الخامس.

(عدنان) حينما ينادى، كما أن (زينب) ربما تكون غير راغبة في فك اصبعها الأيسر تجنباً لعادة المص. لأننا نكافىء سلوكاً معيناً عندها، وبالتالي نعمل على توطيده.

ولهذا، فإن ما من نتيجة ايجابية نحصل عليها الا وننظر اليها على أنها مرتبطة بانماط مثيرة معينة، كما يكون التعزيز عرضياً ولا يتم التحكم عن قصد.

التدعيم أو التقوية

سالبة		موجبة	
ايقاف العقاب أو تجنبه تكيف تجنبي	التخلص من الذنب أو العقاب تكيف هروبي	التدعيم المقدم	النتيجة المترتبة على السلوك
السلوك يتقوى			تأثير النتيجة
امتداد الاستجابة للتدعيم (من الممكن اكتساب الوضع في الحال)			اذا توقف التدريب أو التعليم

ان التدعيم الايجابي السلبي ينقسم الى قسمين عامين ـ أحياناً ـ وهما: جوهري داخلي أو جوهري خارجي.

إن التدعيم الذي يطلق عليه جوهري داخلي حينما يكون السلوك المقوي مدعم ذاتياً، ومن ناحية أخرى فإن الاستجابة ـ وحدها ـ هي منبع الإحساس بالسرور والغبطة، وإن الفعل الذي يقويه ذاتياً يوجد في معظم الأحيان.

إن هناك أنواعاً مختلفة عديدة من السلوك، ربما تدعم جوهرياً وداخلياً. إن الاستجابات التي تتبع القاعدة من الناحية الفسيولوجية فانها تشبع حافزاً أو باعثاً (يسمى محركات)، ومثال ذلك الشرب عند العطش، وتناول الطعام حين الاحساس بالجوع.

إن الترويح عن النفس، وكذلك التنزه وفنون النحت والعمارة، وكذا بعض

المهارات والنشاطات، والتي تمد وتنبه المشاعر الحية، تكون ـ أيضاً ـ تروية بالنسبة لنهايتها في أنفسهم. وبطريقة مشابهة، فإن الهوايات والتي تشبع الفضول وحب الاستطلاع، مثل: القراءة والمشاهدة، واجراء التجارب العلمية والاكتشافات هي ـ مبدئياً ـ تشبع رغبات العديد من الناس.

ولهذا، فإن الرغبة في التقدم والتفوق تكون لإحراز وتحقيق ضروريات الحياة، أو كسر العادات والتقاليد البالية السيئة.

والتجارب تمكننا من أن نلاحظ السلوك الحيواني الذي يساعد الحيوان على الفرار من تأثير الحرارة أو الألم، وكذلك الفرار من العدو التقليدي.

إن التكافؤ الجوهري الداخلي النشاطي، والذي وصف ـ سابقاً ـ فإنه لا يكون ـ في أغلب الأحيان ـ مدعماً في كل بداية، إن الماهر الحاذق يحتاج ـ قبل أن يكون لاعب شطرنج أو تنس أو غيره ـ يحتاج الى نشاط ذهني، يصبح بعد ذلك اشباعاً متأصلاً ومتلازماً.

إن الغالبية من السلوكيات والتي تتلازم مع الغالبية من الناس في كل يوم لا تكون مدعمة جوهرياً وداخلياً، إنما مقواة بالنتائج الخارجية أو غير الجوهرية.

إن التكافؤات ليست جزءاً من السلوك نفسه، إن علماء الفسيولوجيا أو علماء وظائف الأعضاء يعتبرون ـ وإلى حد ما ـ ثلاثة تداخلات نوعية للتدعيم الخارجي غير الجوهري. إنه بدون أي تدريب أولي أو ابتدائي أو تدعيم غير مدروس، يكون غاية القوة في تدعيم السلوك الذي يكونوا قد اتبعوه.

ان جرعة واحدة لا تحتاج إلى تعليم، مثال ذلك الأكل أو تجنب الألم، وبالطبع ـ كما ذكرنا آنفاً ـ احداث الاشباع الجوهري الداخلي، مثل ما ذكر يمكن أن يستخدم لتعلم العادات والطباع الأخرى، وربما يحفظ طفل صغير حجرته نظيفة إرادياً، وسيقوى هذا الفعل بمكافأة مادية أو معنوية. ان الهوايات التي تشبع الفضول وحب الاستطلاع وتقوي المشاعر الحسية، وإذا حدث أن وظف مثير ما كمعزز ثانوي في عدد من المواقف، فمن المحتمل أنه سوف يصبح معززاً ثانوياً عاماً وفعّالاً كمعزز للسلوك أينما وحيثما استخدم.

ولكن معملياً، فإن التغذية وصدمة الفرار والصدمة التجنبية هي أكثر الاستخدامات تردداً للتدعيم الأولي في السلوك الحيواني.

إن التدعيم الخارجي غير الجوهري والذي يعتمد عليه الجزء الآخر من الناس عادة يطلق عليه تدعيم اجتماعي. إن التدعيم الاجتماعي الشائع يشمل التأثر، النية والاستحسان والابتسام والضحك (عقب الفكاهة والمزاح)، والتعارف والعلاقات، وكذلك التخلص من الرفض والنبذ والغضب، وعدم الاستحسان، والانقطاع عن الناس. إن روح التفاهم يعتبر أولياً أو تدعيماً اجتماعياً، بيد أن هناك بعض التدعيم الاجتماعي من المحتمل غير تعلمي، بينما الآخرين يكونون بالتأكيد بالتعلم.

وفي نفس الوقت، فقد تعلم الناس استخدام الكلمات المنمقة للمديح والثناء مثل (حسن، ممتاز). وكذلك، فإننا نتعلم لنحرز الدرجات والعلامات (مثل الدرجات العلمية والشهادات)، لأن ذلك مرتبط بتبادل الاحترام والحصول على المكانة الاجتماعية.

ان التدعيم الاجتماعي له التأثير العظيم لتطوير وتنمية السلوك الانساني في المجتمع. والتدعيم التكيفي أو الثنائي يستمد قوته خلال التكيف المستجيب، فالعديد من المشاهد والأصوات وعدد من المثيرات الأخرى التي يبدو أن لها قيماً تعزيزية أولية بسيطة أو أنه لا يوجد لها مثل ذلك بالمرة من الممكن أن تكتسب مثل هذه الخواص إذا اقترنت مع مثيرات تعزيزية أولية.

إن فاتورة النقود مرتبطة باكتساب الطعام والحوائج وكل متطلبات الرفاهية والعيش، إن الأوسمة الذهبية والنياشين. . . وكذلك تقارير الدرجات والعلاوات تكسب الفرد خواص تدعيمية لأنها مرتبطة بالمآثر والانجازات والاستحسان من المجتمع. إن التدعيم الاجتماعي المتعلم تعتبر أحياناً تدعيماً ثانياً.

وبينما تنقسم أنواع التدعيم المختلفة الى أصناف في واقع الحياة من: جوهري داخلي، وجوهري خارجي (مكافىء)، إلا أنها تكون موجودة في مزيج مختلط مع بعضها في حادث التدعيم.

لقد كانت دراسة فورستر وسكينر مثيرة، ولقد درسا ربع بليون تأثير سجلوها في أكثر من ٧٠,٠٠٠ ساعة. وبعض الجداول التي اختبروها أوضحت أن كمية معينة من السلوك يجب أن تتعدل وتتحور حتى يحصل الحيوان على التدعيم.

وبعضها تطلّب مرور فترة زمنية معينة بين عوامل التدعيم. وبعض الجداول الأخرى أوجدت نتائج مماثلة:

إن فورستر وسكينر وجدا أن طريقة جدولة التدعيم لها تأثير هام على:

- **كيفية معرفة الحيوانات للتأثير مبدئياً.**
- **عدد مرات توقّف الحيوانات بعد عمليات التدعيم.**
- **المدة التي استمر فيها التأثير بمجرد أن أصبح التدعيم غير متوقع أو غير مستقر.**

لقد اكتشف علماء النفس أن الحيوانات أظهرت معدلاً متميزاً وثابتاً وأنماطاً من السلوك غير الطبيعي. لقد كان التأثير النموذجي يعتمد عليه في الحقيقة للدرجة التي أمكن معها قياس تأثير العقاقير والحرمان من النوم والجوع وظواهر أخرى.

إن التدعيم الذي يمكن جدولته دائماً يتبع تأثيراً صحيحاً، ويبدو أن التدعيم المستمر هو أكثر الطرق فاعلية الى السلوك المشروط مبدئياً، وعوامل التدعيم تبدو أكثر فاعلية عندما تأتي مباشرة عقب السلوك الذي نريد زيادته.

فالكائن البشري يمكن أن يتعلم من عوامل تقوية متأخرة، طالما يمكن تذكيره بطريقة دورية. ان عامل التدعيم وارد ومستقر وهناك عدة تأثيرات يمكن تقويتها باستمرار، وكلما تدفع قدمك الى مكابح السيارة، فإننا نجد أن السيارة تبطىء حالما أن المركبة تعمل بطريقة طبيعية وبطريقة مشابهة: فإننا عندما نضغط على مفتاح الكهرباء فإن الإضاءة تسطع، وكذا في كل مرة تضع في فمك مضغة من الطعام، فإنك تشعر بطعم الطعام. إن الجدول الجزئي أو المتقطع هو الذي يحدث تدعيماً ضئيلاً وليس كل التأثيرات الصحيحة يعقبها عوامل تدعيم أو تقوية.

إن هذا النوع من الجدول ينتج عنده تأثير نموذجي مستمر أكثر من جدول التأثير المستمر، في الوقت الذي يصبح فيه التدعيم أو التقوية بطريقة خاطئة أو يتوقف تماماً. إن التوحيد أو مزج التدعيم أو التقوية المستمر أو الجزئي هو طريقة مرغوب فيها جداً لتعليم المتعلم السلوك التشغيلي، حيث يكون مستمراً في البداية وجزئياً بمجرد أن يتم التأثير.

ان هناك أربعة جداول جزئية تم دراستها بطريقة مكثفة في المعمل. منها اثنان يدلان على أن عامل التدعيم لا بد أن يتبع عدداً خاصاً من التأثيرات الصحيحة وتعرف بالجداول النسبية.

ووجد على جدول نسبي ثابت ان التدعيم يحدث بعد عدد محدد وغير متغير من التأثيرات الصحيحة، فعندما تدفع المصانع للعمال نقوداً أكثر لانتاج بضاعة أكثر، فإنهم يستخدمون جدولاً نسبياً ثابتاً، وكذلك عمال المزارع يتقاضون - غالباً - أجراً لحصد المحصولات على نفس النوع من الجداول.

وكذلك، فإن الطلاب يأخذون فترات من الراحة بعد حل عشرين مسألة رياضية أو كتابية من المقرر، فإن هذا - أيضاً - يجري على جدول نسبي ثابت.

وقد لوحظ أن التدعيم المستمر هو برنامج نسبي ثابت، والكائنات الأخرى (بما فيها الانسان) تستجيب بمعدل كلي عالٍ نسبياً على جداول نسبية ثابتة، ولكن عادة تتوقف ولا تترسب بعد استقبال كل عامل تدعيم قبل العودة الى العمل. وعلى جدول نسبي متغير، فإن عامل التعزيز يقدم بعد عدد متغير من التأثيرات الصحيحة. إلا ان عدد السلوكيات التي تتطلبها التقوية او التدعيم تتغير بطريقة عشوائية، ولكنها تتراوح بين قيم معينة مثل ٣، ٩، ٥٠، ٩٠، . . .، حتى ١٢٠٠٠٠. افترض أن شخصاً استقبل عامل تدعيم على طريقة (جدول نسبي متغير متوسطه ٣). وفيه يمكن مكافأة الفرد بعد خمسة تأثيرات أولاً، ثم بعد ثلاثة أخرى، ثم بعد تأثير واحد آخر، . . .، وهكذا.

ان ماكينات (سلوت) مبرمجة بحيث تدفع طبقاً لجدول نسبي متغير. إن كثيراً

من عوامل التقوية الطبيعية مثل الانجاز الاعتراف، وكذلك الربح تقترب نفس النوع من الجداول.

إن الجداول النسبية المتغيرة تنتج تأثيراً كلياً بمعدل عالٍ مستمر، وعلى هذا فإن الحيوانات لا تتوقف عن المضي قدماً إلى اكتساب المهارات. ومن الجلي أن عدم التأكد من عدم معرفة متى يأتي عامل التقوية القادم يجعل الكائن الحي يعمل بطريقة ثابتة، كما في الشكل التوضيحي... إن جداول الدعم الفترية تعتمد على مرور الوقت، حيث يعطي عامل الدعم التقوية بعد ايجاد شرطين:

أولاً : لا بد من مرور فترة زمنية معينة من حدوث الدعم أو التقوية السابقة.

ثانياً : التأثير الذي نرغب في وقايته يجب أن يحدث بعد فترة.

وإبان استقبال عامل التدعيم، فإن التأثير يميل الى الانخفاض خلال الفترة الزمنية الثانية، ولذا فإن السلوك يزداد بطريقة مثالية بثبات إلى أن يصل الى مستوى عالٍ فوراً قبل عامل التدعيم والتقوية المجدول.

إن معدل التأثير النهائي على جدول الفترة الزمنية الثابتة متوسط في جداول الفترة الزمنية المتغيرة، إن طول فترة الوقت بين عوامل التقوية تختلف بطريقة عشوائية حول قيمة متوسطة. إن المكملات يمكن أن تعطى على جدول الفترة الزمنية التقريبي. فبعد أداء جيد على دروس البيانو (التأثير الصحيح) كل أسبوعين أو ثلاثة أسابيع (الفترة الزمنية المتغيرة)، فإن المدرس يستطيع أن يعلق على ذلك بعمل مسابقات مفاجئة كل أسبوع أو ما يشبه ذلك. ان ذلك يعطي التلاميذ الفرصة ليزدادوا قوة في الدراسة على طريقة جدول الفترة الزمنية المتغير.

إن هذا الجدول ـ عادة ـ يعطي معدل تأثير ثابت، بقدر ما. ويمكن ملاحظة ذلك في الحياة الواقعية.. ان هذه الجداول الأساسية ـ عادة ـ توجد كما في المعمل. إن مندوب المبيعات ـ على سبيل المثال ـ يمكن ان يأخذ راتباً أساسياً وعمولة. إن الراتب يعطي التقوية أو الدفع لساعات العمل

المنتظمة على جدول فترة زمنية ثابت تقريبي. وفي الواقع، أن هذا الشخص يمكن أن يحافظ على الساعات المنتظمة ليتجنب الفصل من العمل، وفقدان الراتب والعمولة. وهذه تعتبر تدعيماً سالباً، إن العمولة من المحتمل أن تكون ذات معدل ثابت وهي تقوى وتدعم جهود البيع الناجحة. إن الجداول الأساسية الأربعة يمكن أن تناقش وتستخدم هرباً وتجنباً للاشتراط.

انه من خلال الاستعمال الصحيح لسياسة عملية التقوية الموجبة التي تسمى التشكيل أو طريقة التقريب المتتابع، يستطيع الإنسان والكائنات الأخرى تعلم تأثيرات تشغيلية. وفي البداية، فإنه يدعم التصرف الحالي للكائن، والذي يشبه فقط بطريقة ضعيفة التأثيرات المرغوبة.

وبتوطيد هذا السلوك وتعزيزه، فإن المدرس يصبح أكثر قدرة على الاختبار ويعزز فقط السلوكيات عن طريق اتباع الأسلوب السابق، وعندما يتأكد هذا السلوك فإن المدرس يصبح أكثر نجاحاً وتوفيقاً، وتستمر هذه العملية حتى يتحقق الهدف.

وفي بعض الأحيان يستخدم الوالدان التشكيل بطريقة عفوية لتعليم الأطفال، ان افتراض عملية المشي، وهي عملية لا تحتاج إلى تعليم، ولكن ـ غالباً ـ ما يحدث بمجرد أن يقف الطفل. فإن الوالدين يتوقا الى مجرد بقائه واقعاً لدقائق معدودة، ويتوقعا أن يتقدم الطفل بأخذ يدهما لعدة خطوات. وبعد تحقيق هذا الانجاز، فإن الطفل يحاول المضي في عمل خطوات أكثر وبتدعيم أو مساعدة أقل. وأخيراً ـ بالطبع ـ يمشي معتمداً على نفسه بعد أقل جهد ضئيل.

ان الحالة القادمة تظهر كيف استخدمت طريقة التشكيل بطريقة معتمدة في علاج عيوب الكلام عند طفل عمره أربع سنوات.

طفل عمره ٤ سنوات اسمه (ابراهيم) أحضر من احدى القرى المجاورة، وذلك للتشخيص والعلاج. وفي ذلك الوقت لم يكن الطفل يتحدث إلا بكلمات قليلة، وكان نشيطاً، ولكنه كان سلبياً وحَرِداً. وكان يخشى الناس بشدة في الماضي.

أقام الأخصائي النفسي كيرة في المستشفى علاقة صداقة مع (ابراهيم) وبدأ بصقل مهاراته اللغوية خلال فترات اللعب. وفي البداية كان (ابراهيم) مجبراً ألا يتكلم على الاطلاق، ولكن العالم النفسي تصرف بطريقة مسلية، وكرر ما كان يقول عدة مرات، وبسرعة استطاع (ابراهيم) استخدام حصيلته اللغوية الصغيرة وكان ذلك عملاً صعباً في البداية، ولكن التعزيز المنظم أمكنه التوصل إلى سلوكات ذكية ومتميزة جداً.

عندما تسحب التقوية والتدعيم لتأثير معين، فإن السلوك يتناقص تدريجياً في غالبية الأحوال إلى أن يتوقف قبل الاشتراط. وهذه العملية تسمى الانطفاء، وفي كل من العملية التشغيلية والشرط التأثيري. وفي الحقيقة يتعلم الناس عمليات تشغيلية، وهي تنطفىء إذا لم يقوى، إن كثيراً من الأطفال الصغار - لديهم نقص في القدرة على التعلم أو حتى خيبة أمل.

أولياء الأمور - مثلاً - يمكنهم أن يمدحوا أولادهم لاستخدام كلمات مثل (من فضلك) و(شكراً). وإذا مرت هذه الأخلاق بدون تقدير نهائياً، فإن من المحتمل أن يكون التدريب قائماً على نظام معين ثابت من التعزيز، فإن الانطفاء يكون أسرع مما لو كان قائماً على نظام تعزيزي متغير، حيث أن الأخير يكون أقدر على مقاومة الانطفاء.

والحقيقة أن الناس - غالباً - ما يطفئون عمليات تشغيلية مرغوبة فيها، ويعززون عمليات أخرى غير مرغوبة، فقد ضرب الباحثون مثالاً لهذا النموذج. فقد كانوا يميلون الى تجاهل الانجازات والأعمال المقبولة اجتماعياً وفيما يلتفتون فقط الى سوء السلوك والتصرف الصادر من أحد الأبناء!

وهذا الالتفات أو الاهتمام - ربما - أدى الى تقوية السلوك السيء بدلاً من منعه. إن عدم الاهتمام - في هذه الحالة - سيزيل العامل المقوي الذي يضمن استمرار هذا السلوك، وبالتالي فمن المحتمل أن تنطفىء التأثيرات غير المرغوب فيها.

ومن المهم أن نلاحظ أنه خلال انطفاء العمليات التشغيلية والأحوال تزداد سوءاً قبل التحسن، وفي بداية الأمر بعد إزالة العوامل المقوية فمن المحتمل أن

ترى زيادة في معدل التأثير وفي السلوك العاطفي ـ أيضاً ـ قبل اضمحلال التأثير، وعلاوة على ذلك كما في المؤثر الشرطي فإن الغمريات التشغيلية التي قد انطفأت أحياناً تظهر مرة أخرى أو تظهر ارتجاعاً ذاتياً بعد فترة من الراحة.

والدراسة التالية تضرب مثالاً للانطفاء والارتجاع الذاتي.

مرض الطفل (سعيد) مرضاً خطيراً في خلال الثمانية عشر شهراً الأولى من عمره، وخلال هذا المرض تلقى رعاية واهتماماً أكثر من المعتاد، وعلى هذا فقد أصبح معتاداً تماماً على مثل هذه الرعاية... وعندما بلغ عمره ٢١ شهراً أصبح في حالة صحية طيبة، كما أصبح غير مؤدب في البيت، فظل كثير الطلبات والرغبات في المنزل.

وكان حاد المزاج ـ خاصة ـ عند النوم، حيث كان يطالب ـ باهتمام ـ أن لا يشاركه أحد من المرافقين له في رعاية الكبار، الوالدين، خالته، ...، وكان يصرخ إذا غادروا الغرفة قبل أن يغرق في نومه.

ولأن (سعيد) كان يرفض النوم أطول فترة ممكنة، فإن أحد أفراد العائلة كان عليه أن ينفق ساعتين في كل وقت من أوقات النوم جالساً معه.

واستطاع أحد العلماء النفسيين أن يساعد الأسرة لاتباع خطة لتعديل سلوك سعيد... فقد كان على الوالدين أن يضع الطفل في السرير بطريقة مشجعة وبطريقة استرخائية.

وبعد هذا كله، كان على الأب أو الأم أو الخالة أن يغادروا الغرفة ويغلقوا الباب. وكان (سعيد) يغضب لهذا النظام، فيبكي ويصرخ. وكان على الوالدين التحكم في النفس وتجاهله كلية. وكما اتضح، فإن أفراد عائلة (سعيد) التزموا بهذه الخطة. وقد استغرق أسبوعاً وتوقف (سعيد) عن البكاء عند وقت النوم. وفي الليلة العاشرة توقف عن البكاء عند وقت النوم عندما كان الكبار يغادرون الغرفة، وفي الواقع كان يبتسم.

ولكن ـ لسوء الحظ ـ بعد حوالى أسبوع من انطفاء بكاء سعيد.. رجع ـ بطريقة ذاتية ـ وعلى أي حال فقد كان سعيد يصرخ بعد وضعه على الفراش،

وفي لحظة ضعف خفّت حالته، وعادت الأم الى جانب الطفل وبقيت معه إلى أن نام. ولقد استغرق الأمر تسع ليال أخرى ليتم تجاهل سوء السلوك، ولينطفىء التأثير مرة اخرى كما هو واضح.

ويعد عامين من هذا البرنامج دلت دراسة المتابعة أن سلوك (سعيد) تغير وبطريقة دائمة، ولم يعد في حاجة الى من يجلس معه حتى يستغرق في النوم.

إن الطفل المسمى (سعيد) يكثر من البكاء في هذا الوقت، وخاصة عند وقت النوم، وذلك أثناء فترة برنامج الانطفاء. . . ، وباختصار بعد فترة بكاء غير مرغوب فيه، فإن الطفل يستعيد ذاتياً السلوك الأول. وفي المقابل، فإن البيان الثاني يعبر عن محاولات الانطفاء المرغوب:

إن التأثيرات التي تقويها مراحل العمليات التأثيرية تحت مجموعة من الظروف يميل الى أن ينتشر أو يعمم في مواقف مشابهة تماماً كما في المؤثرات المشروطة.

إنه عندما يستخدم (باسم) تعبيرات عامية معينة، فإن أصدقاءه يعجبون به بينما يغضب والده، وعلى ذلك فإنه يستعملها مع رفاق وليس مع الكبار، وأن (راكان) يقدر حواس (زينب) ولكن (منير) لا يقدرها فهي تجيد التعامل بمهارة مع أولاد معينين وليس مع الآخرين.

إذا سألت مجموعة من الأصدقاء أن يعرّفوا العقاب، فمن المحتمل أن يقولوا إن العقاب يمثل العملية النظامية غير المرغوب فيها كالعزل أو إزالة الامتيازات، وعلى خلاف الممارسة الشائعة فإن علماء النفس يعرّفون العقاب بأنه شيء يحدث عندما يعقب عملية تشغيلية معينة، أشياء تقلل تكرارها في ظروف مشابهة، حيث أن الأشياء الناتجة المصنعة تعرف بالعقاب أو المعاقب.

ان علماء النفس يقبلون هذا التعريف بالنسبة للصراخ أو الصخب والمشاكسة وأحداث أخرى مشابهة، ويعتبرونها كعقاب فقط، وفي تلك الحالات التي يضعفون فيها السلوك السابق (على الرغم أن الانطفاء يناسب هذا التعريف للعقاب، فإنه لا يقسم ويصنف كعقاب)، وسوف نقارن بين العمليتين فيما بعد.

يحدث العقاب الموجب عندما يؤدي تقديم حدث بعد عملية تشغيلية الى تقليل تكرار حدوث العملية التشغيلية في ظروف مشابهة.. وهذا الحدث يسمى العقاب الموجب أو العقاب.

وكما في التقوية فإن الصفة (موجب) تشير الى تقديم الناتج والعقاب يشير الى التقليل من احتمالات حدوث السلوك. وهذا العقاب الموجب يحدث كثيراً أو بطريقة طبيعية، ومثال ذلك:

اندفع (عدنان) في الثلج الجديد بدون لبس القفاز فشعر ببرودة مؤلمة في اليدين، وبعد هذه التجربة فإنه ـ نادراً ـ ما كان يلعب في الثلج بدون لبس القفازين.

يحدث العقاب السالب عندما يؤدي إزالة أو تأجيل العامل المقوي بعد عملية تشغيلية الى تقليل حدوث السلوك في ظروف مشابهة.

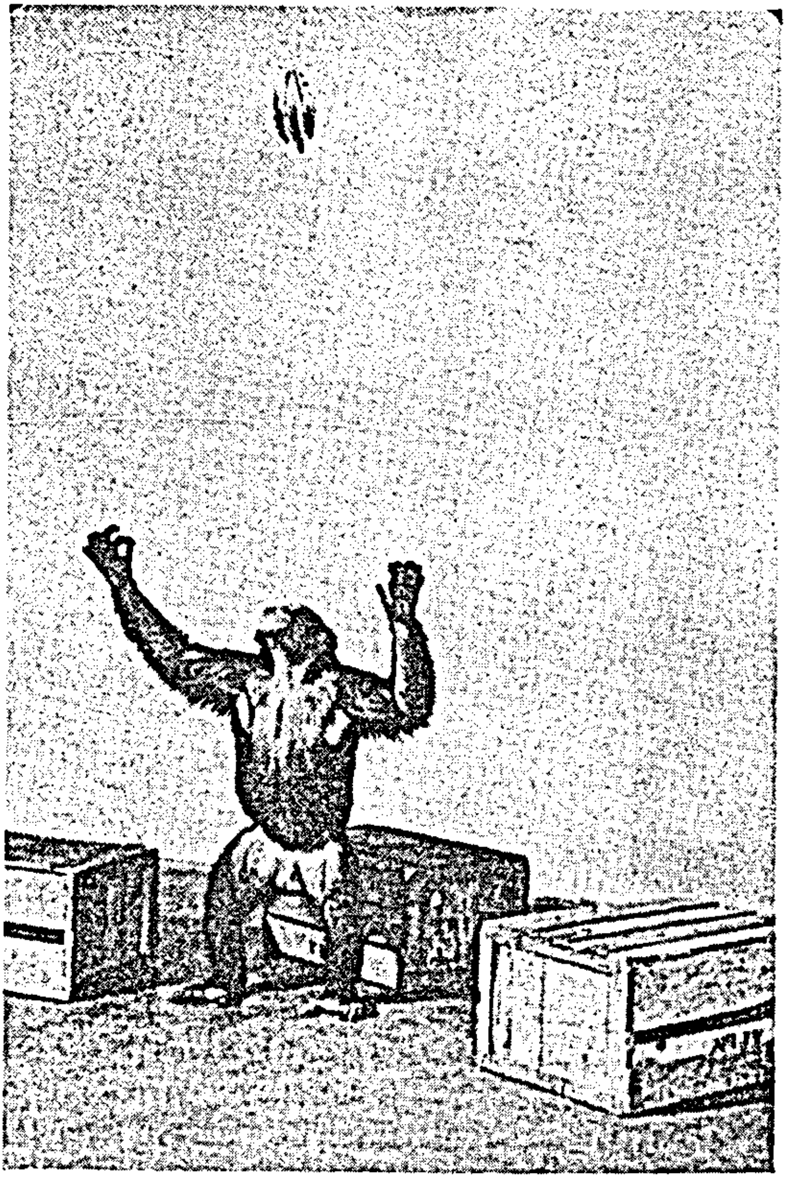
وكما في التدعيم أن صفة سالب تشير الى إزالة الناتج والعقاب يشير الى اضعاف التأثير.

إن هناك نوعين شائعين من العقاب السالب، وهو تكلفة التأثير ومحو التدريب، وأحياناً يقل حدوث السلوك لأنه ينتج عن فقدان العامل المدعم والمقوي، وهذه العملية تسمى بتكلفة التأثير.

مقارنة بين نتائج العقاب

عقاب سالب		عقاب موجب	
تأخير التدعيم (تدريب اغفالي)	رفع التدعيم (استجابة تكليفية)	العقاب موجود	النتيجة التي تعقب السلوك
السلوك يضعف			تأثير النتيجة
استعادة استجابة المعاقبين (إذا لم يوجد قمع وكبت)			إذا توقف التدريب

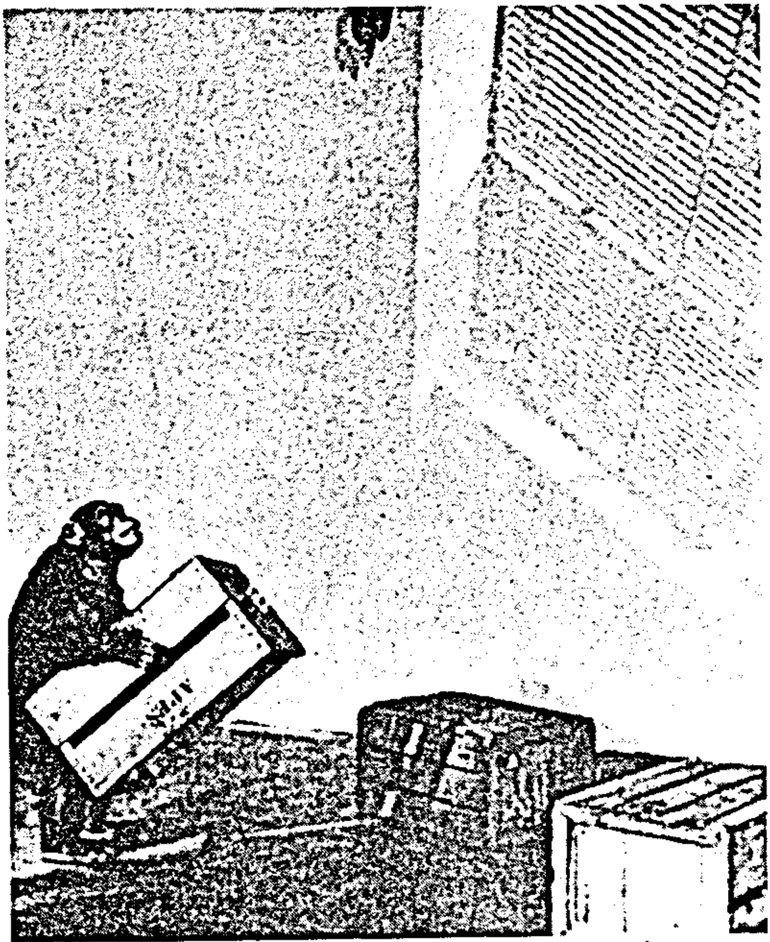
الخطوة الأولى



في إحدى الجزر[1] التي تقع على بعد معين من الشاطىء الأفريقي قام **Wolfgang Kohler** بسلسلة من الأبحاث صُمِمّت لتحدّي بعض التفسيرات المبسطة في علم النفس. وإذا كان كوهلر قد حجز في هذه الجزيرة بواسطة الحلفاء إبان الحرب العالمية الأولى فقد انتهز هذه الفرصة ليقوم بدراسة كانت أساساً لكتابة (عقلية القردة العليا) ولقد كانت بعض الأسباب

(١) انظر ايضاً ص ٢٥٤ ـ ٢٥٥.

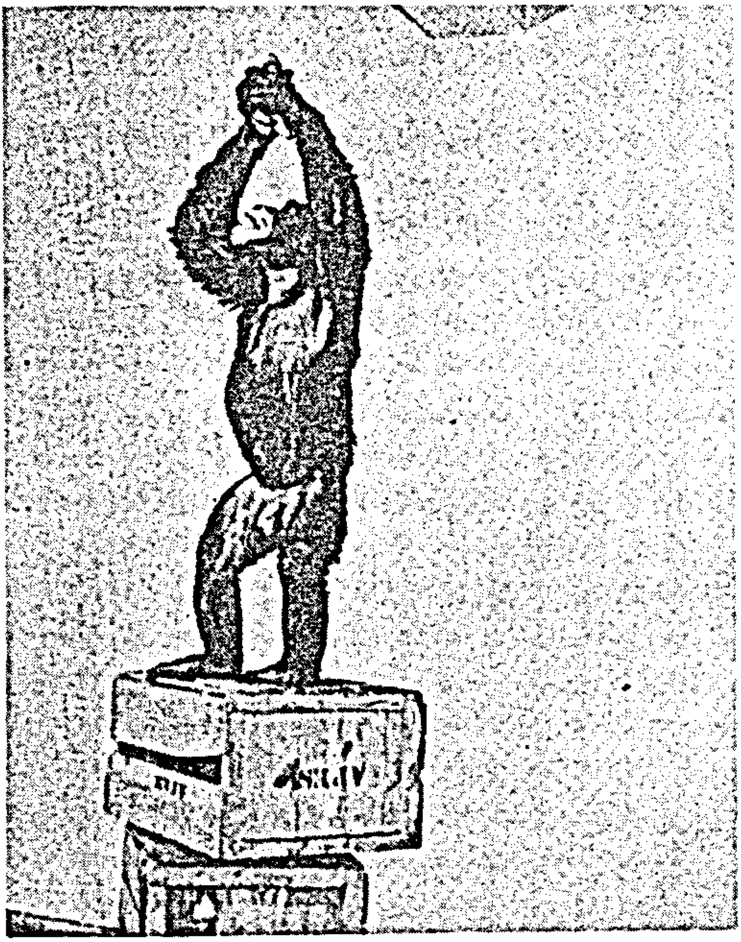
الخطوة الثانية



التي جعلت كوهلر يأخذ على عاتقه هذه الدراسة، هي محاولة دحض التجارب التي قام بها العالم الأمريكي ادوارد ثورنديك **Edward Thorndike** والتي كانت توحي بأن الحيوانات هي كائنات غير قادرة على التخطيط وأنها تصدر فقط استجابات عشوائية عندما تواجه مشكلة. فالكائنات العضوية الأدنى من الانسان - بناءً على وجهة النظر هذه - نستطيع في حالة واحدة فقط أن تحل مشكلة ما، وذلك عندما يحدث عن طريق المحاولة والخطأ أن يكتسب سلوك لها، درجة من القوة كنتيجة للتدعيم الذي يعقبه ولقد أدت ملاحظات كوهلر إلى أن يشك في وجه النظر هذه، فاقترح أنه إذا عرضت الأشياء المناسبة بوضوح، فإن الكائن يمكنه أن يحلّ المشاكل بالاستبصار عن طريق إدراك العلاقات بين هذه الأشياء، وبمجرد أن يحصل الحيوان على حل استبصاري فإنه يتعدى بذلك السلوك العشوائي إلى الأداء الصحيح في محاولة واحدة، ويصبح في غير حاجة إلى أن يعتمد على التحسن التدريجي الناتج عن تدعيم تلو الآخر كما يدعي ثورنديك.

ولكن كيف وصل كوهلر إلى هذه النتيجة؟ لقد وضع في إحدى تجاربه أكثر قردته ذكاءً، وهو «شيف» في قفص. ووضع في داخله عصا، وفي خارجه موزة. وحاول «شيف» في البداية أن يمسك بالموزة بيده ولكنها كانت بعيدة عن متناوله. حاول بعد ذلك أن يقطع أحد الأسلاك التي كانت تبرز من الشبكة التي تغطي قفصه ولكن هذه المحاولة أيضاً كانت دون جدوى. وفي النهاية التقط «شيف» العصا وأخذ يلعب بها ثم في لحظة واحدة اندفع فجأة نحو القضبان ومعه عصاه، ماداً إياها الى الخارج وأحضر بها مكافأته. كان التغير في السلوك مفاجئاً وكاملاً وليس بطيئاً ولا تدريجياً.

الخطوة الأخيرة فالوصول إلى الهدف



وعندما سمع «بافلوف» بهذا اعترض عليه قائلاً إن كوهلر لم يضبط التاريخ الماضي للاشراط عند قردته. وكان حكمه أن الاستبصار المفاجيء بدون اشراط سابق أمر مستحيل. وهناك من الشواهد التي توفر أخيراً ما يوحي بأن بافلوف كان على حق في تحليله لتلك التجربة. ففي سنة ١٩٤٥ م قام عالم النفس الأمريكي «هربرت برش» بوضع إحدى القردة التى تربت في المختبر في قفص ووضع خارج القفص طعاماً بعيداً عن متناول يده. وكان هناك جاروف في وضع ممتاز لإحضار ذلك الطعام. ولم يستطع غير واحد فقط من ستة قردة أن يصل إلى حَل استبصاري تماماً لهذا الموقف. ولقد اتضح أن هذا القرد كانت له خبرة سابقة بأشياء مثل الجاروف وفي محاولة لتكوين اشراط مناسب سابق، كما أوحى، بذلك بافلوف، سمح «بيرش» للقردة الآخرين باللعب الحرّ بالعصى لفترة من الزمن. وبعد هذه

(إحدى القردة التي
تربت في المختبر)

إحدى القردة التي تربت في المختبر

الخبرة المكتسبة من اللعب استطاع القردة بسرعة أن يقوموا بحلول استبصارية لمشكلة الجاروف هذه. وبذلك اتضح أن الاستبصار في هذا الموقف يعتمد إلى حد كبير على الخبرة السابقة بالعصى والجواريف.

ان الغرامات يمكن أن تقلل من احتمالات مخالفات وقوف السيارات. . . ان خصم جزء من المصروف يمكن أن يقلل ـ عادة ـ التأخر عن المنزل، خصم درجات في الامتحان يمكن أن يقلل العرض المعروف بتسليم ورقة الامتحان في آخرّ دقيقة.

إن احتمال حدوث السلوك يمكن أن يقلل عملية التدريب، إن تأجيل العامل المقوي المدعم في كل مرة يحدث فيها إزالة الحدث يمكن استقبال العامل المقوي فقط إذا فشلت التأثيرات غير المرغوب فيها في الظهور في وقت معين.

إنه إذا حدث السلوك الذي يرغب في إزالته، فإن الفترة الزمنية تبدأ مرة أخرى. ولقد أعطت العالم النفسي (ألين ريز) هذا المثال:

استطاع أحد التلاميذ أن يحمل أحد زملائه عل التوقف عن التدخين باعطائه دولاراً عن كل ٢٤ ساعة يمكث فيها بدون سيجارة، وإذا دخن سيجارة في أي وقت خلال ٢٤ ساعة حتى بعد ٢٣ ساعة من الامتناع فإن فرصة الحصول على دولار تؤجل إلى فترة ٢٤ ساعة جديدة. ولقد كان هذا البرنامج ناجحاً إلى الحد الذي أنهك المصادر المؤدبة لهذا التلميذ عند نهاية الشهر. ومع ذلك فكان الزميلان سعيدين بالنتيجة، وبعد ٦ أسابيع من اتباع هذا البرنامج قرر التلميذ أن صديقه أشعل سيجارة واحدة، وأخذ نفساً واحداً ثم رمى السيجارة.

خلال الانطفاء والعقاب السلبي، تضعف التأثيرات بعد سحب العامل المقوي. وعلى الرغم من أن علماء النفس يقسمون الانطفاء كعقاب، فإن العمليتين يمكن التمييز بينهما تماماً بسهولة. إن الانطفاء يمكن القول بأنه يحدث عند إزالة عامل مقوي معين يضمن استمرار التأثير.

وعلى العكس فإن العقاب السلبي يحدث عند إزالة أي عامل مقوٍ آخر. وعلاوة على ذلك فإنه في الانطفاء فإن التأثير يجب أن تتضاءل بالنسبة لمعدل المشروط أولاً (ومن قبل).

وأما بالنسبة للعقاب السالب فإن السلوك يحتاج ـ فقط ـ إلى قلة في التكرر أو إلى نقص في تكراره.

إن الاهتمام الذي يجذبه العقاب كعامل مدعم مقوٍ أكثر من الألم الذي يشعر به المعاقب في هذه الحالات، فإن التأثير يمكن أن يحدث بمعدل تحذيري، وبالفعل يعرض حياة الطفل للخطر.

إن المعاقب الخارجي هي أحداث تنتج وتضعف السلوك، إن بعض المعاقب الخارجية يمكن تقسيمها كأولى أو معاقب غير متعلم، لأن قدرتهم على إضعاف التأثيرات التي يتبعونها تبدو مكتسبة، ان الصحة والألم والعزل الحسي والاجتماعي يمكن أن تعمل كمعاقب خارجي أولي. ومعاقب آخر مثل إزاحة النقط أو النجوم من خريطة تعتبر ثانوية أو معاقب مشروط، لأنها اكتسبت قيمتها الواقعية خلال المؤثر الشرط، بمعنى أنها مرتبطة بمعاقب آخر.

مثل العوامل التدعيمية المقوية فإن الأحداث التي تعمل كمعاقب تتنوع من شخص إلى شخص، وإذا كانت التأثيرات الدقيقة للعمليات غير معروفة، فإن النتائج يجب أن تعرف بالمعاقب القادر (ذو القدرة).

ويمكن تصنيف المعاقب إلى تقسيم داخلي وخارجي تماماً كالعوامل المقوية. إن بعض الأنشطة هي عقاب داخلي أو ذاتي، إن اضعاف أي سلوك يسبب بالضرورة ألماً أو عزلاً حسياً أو اجتماعياً لمدة زمنية محددة، فمن غير المحتمل أن يستمر بسبب طبيعتها المحدثة للألم...

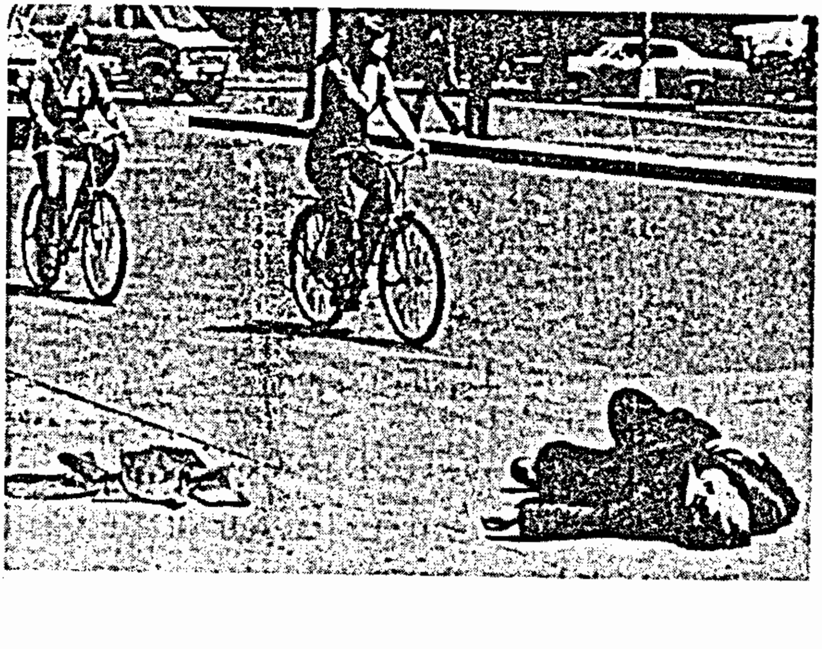
يشترك العقاب والتدعيم في عدد من الأشياء المتشابهة، كل منهما يعرف من حيث تأثيره على السلوك. إن كل منهما ينطوي تحت نفس خطة التقسيم الموجبة السالبة، ولكن:

- ماذا عن الجدولة؟
- التعميم والتفرقة؟
- والانطفاء؟

إنه يمكن جدولة العقاب بدقة بنفس طرق جدولة التقوية أو التدعيم إن نماذج التأثيرات المرتبطة بجداول عقاب معينة أكثر تنوعاً من تلك المرتبطة بجداول التقوية والتدعيم.

هوجمت الفتاة كيتي جينوفيس Kitty Genovese سنة ١٩٦٤ م بمدينة كوين نيويورك وطعنت طعنات قاتلة على مرأى عدد من الأشخاص لم يفعلوا شيئاً مطلقاً لمساعدتها. وقد أثار حادث كيتي وغيره من الأحداث المشابهة اهتماماً بهذا السؤال، تحت أي ظروف يساعد الناس بعضهم بعضاً؟

يبدو أن أساليب تربية الأطفال عامل هام في سلوك المساعدة. فهناك أساليب نظامية مختلفة قد تؤدي إلى تأييد التعاطف وتزيد من احتمال النجدة. فالتفسيرات الوجدانية عبارات ترتبط بالانفعالات أو القيم أو التوقعات المتعلقة بالتحكم في الذات. والأمثلة تشمل: مما يجعلني حزين جداً أن أراك تؤذي شخصاً ما «يجب الآ تؤذي أي أحد أبداً» وقت وجدت عالمة النفس كارولين وكسلر والعاملون معها أنه اذا قامت الأمهات باعطاء عدد كبير من التفسيرات الوجدانية في الفترة التي يشعر فيها الأطفال بالضيق فإن الصغار سيصبحون قادرين على محاولة المساعدة في سن مبكرة أي في سن تبدأ من ثمانية عشر إلى ثلاثين شهراً، وتشمل أساليب الحث المنظمة فهم وتفسير عواقب الأعمال السيئة المؤلمة، حيث يعزز فينا هذا الأسلوب الاهتمام بالآخرين وبالسلوك المساعد اجتماعياً، كما أن العملية الوعظ المتعقلة بأهمية احترام الآخرين تزيد من كرم الأطفال. كما يمكن تنمية التعاطف بطريقة مقصورة في اطار المدرسة، الأمر الذي يقلل من السلوك غير الاجتماعي. مدخل علم النفس، لندا دافيدوف ترجمة عربية ص٧٥٦.



إن التشابه، تماماً بين التعميم والتفرقة يحدث عندما تقوي وتدعم التأثيرات بتأثير التدعيم، ويحدث هذا عندما يضعف العقاب السلوكي.

ومثال ذلك: طفل عمره ثلاث سنوات اسمه (راكان) كان يخلع ملابسه كاملة في بيت أحد أصدقائه، وكان يعقب هذا السلوك لوم شديد، وبالتالي كان محبطاً في بيت أصدقائه وفي الأماكن العامة الأخرى، ولكن ليس في غرفة نومه الخاصة به، وأخيراً: ماذا يحدث عن سحب العقاب؟

إن التأثيرات ترجع مرة أخرى إذا لم تحبط كلية، وعلى العكس عند سحب العامل المقوي المدعم، فإن السلوك هذا ينطفىء.

يعارض علماء النفس تأيد أسلوب المعاقبين بسبب امكانية تخريبهم للجانب المؤثر، إن العالم المدرب ـ غالباً ـ ما يستخدم بعض التركيبات التالية لإنجاز النتائج المرغوبة. إن التدعيم الإيجابي للمستجيب متضارب مع سوء السلوك، إن الانقراض نموذج للسلوك الملائم، وإن التعليمات عندما تفشل وسيلة من هذه الوسائل بعد محاولة عادلة.

والمشكلة أن السلوكيات مألوفة جداً أو شديدة التدمير وإمكانية المعاقبين يمكن أن تؤخذ في الاعتبار. والعناوين الثابتة لاستخدام امكانية المعاقبين مع الأطفال بنيت على أساس بحث موجود، وغالباً ما يوصى بها:

١ ـ إنزال عقوبة معتدلة، حيث لا تضر الفرد نفسياً أو جسدياً، وبعيداً عن الاعتبارات الأخلاقية. فإن العقاب المعتدل احتمالاً يكون أكثر تأثيراً للأطفال على المدى الطويل، ولعدة أسباب:

أولاً : إنه ليس من المستبعد أن يثار القلق والغضب الذي يبعد الطفل عن المعلومات المفيدة أو يشحنها، وذلك إذا عوقب الطفل بالضرب.

ثانياً : انهم لا يطالبون بأن العامل المدرب نموذج للسلوك العنيف.

ثالثاً : انهم أقل للتحريض على الهرب وتجنب الخداع، إن وجود عقاب مؤثر يحتمل أنه سوف يمتص التجربة والخطأ.

إن نفس امكانية المعاقبين لديهم تأثيرات مختلفة تعتمد على عمر الطفل ومزاجه، مشكلته والعلاقة بالوسط المحيط.

٢ ـ خلق علاقة صداقة ودفء مع الطفل إذا لم تكن موجودة، إن اجراءات التأديب في كل المجالات تكون أكثر تأثيراً عندما يكون هناك رابطة ايجابية قوية بين الشباب والراشدين.

٣ ـ أن يكون متأكداً من أنه في تحكم جيد على نفسه قبل ادارة واستخدام امكانية العقاب.

٤ ـ إن إدارة امكانية العقاب ثابتة لنفس المستجيب أينما تحدث. وفي نفس الوقت إزالة كل مصادر التدعيات للمستجيب... ولكي تكون مزالة (لكي تضمن انتباه الأطفال الآخرين). إن برنامج العقاب الدائم أكثر جاذبية ليكون مؤثراً أكثر من البرنامج المتقطع. ولو أن السلوك عوقب ـ وحده فقط ـ في بعض الأحيان فإنه ـ أيضاً ـ يجب أن يدعم. إن هيمنة الطبيعة أو الفطرة ـ في بعض الأحيان ـ يمكن أن يطلق على التدعيم الجزئي، ويعرف بمقاومة استجابية للانطفاء.

الفصل التاسع

المحافظة على فطرة الناشئ
وتوجيهها نحو الخير
وتعويدها على الصلاح

يعتبر النمو الخلقي واحداً من أهم مظاهر النمو الاجتماعي والانفعالي لشخصية الإنسان ويقصد بالنمو الخلقي جملة التغيرات النوعية التي تطرأ على الأحكام الخلقية للفرد أثناء فترة نموه. ولعل الأهمية القصوى للأخلاق والنمو الخلقي تأتي من كون الأخلاق عنصراً أساسياً من عناصر وجود المجتمع وبقائه ومقوماً جوهرياً من مقومات كيانه وشخصيته. فلا يستطيع أي مجتمع من أن يبقى ويستمر دون أن تحكمه مجموعة من القوانين والقواعد تنظم علاقات أفراده بعضهم ببعض، وتكون لهم بمثابة المعايير المعتمدة في توجيه سلوكهم وتقويم انحرافهم وبذا يمكن القول بأن المبادىء الأخلاقية تهدف إلى تقوية العلاقات الاجتماعية وتعزيز تكيف الفرد مع نفسه والتصرف وفق معتقداته الخاصة.

تعرف الأخلاق تعريفات عدة تعتمد في جوهرها على طبيعة الموقف النظري الذي ينطلق منه صاحب التعريف، إلا أن هذه التعاريف تتفق فيما بينها على اعتبار الأخلاق مجموعة القوانين والقواعد التي ذوتت (Internalized) من قبل الفرد والتي تحدد أفعاله الاجتماعية (lovell 1969). وتعتبر هذه القوانين مدونة من قبل الفرد إذا أطاعها وامتثل لها لأسباب ودوافع داخلية لا لأسباب أو دوافع خارجية من مثل العقاب والتهديد[1].. ومهما كان تقدير الفرد لهذه القوانين

(١) وإجمالاً فإن هذه النتيجة الأخيرة توحي بأنه لا حاجة لنا لأن نستبعد كلية فرض التسلسل. بل إن كل ما علينا ان نعمله بحق هو أن نكمله بفكرة النقاط المرجعية المرجع السابق ص١١٩.

والقواعد فإنها تتطلب من الفرد أن يحجم عن القيام بأفعال يرغب في القيام بها، ولكنها تخالف هذه القوانين، حتى عندما لا يكون هناك من يمكن أن يمنعه من ارتكاب المخالفة من ناحية، كما أنها ـ أي القوانين والقواعد ـ تتطلب من الفرد أن يتخذ مواقف لا ترضى عنها مجموعة من الناس ولكنها تتسق مع تقبل الفرد لمبدأ عام، وهو الجماعة من ناحية ثانية. وكما تتطلب منه من ناحية ثالثة أن يتخذ قرارات إزاء مواقف معينة قد لا تتسق مع مصلحة الفرد الآنية أو الذاتية وبهذا تكون الأخلاق أكثر من مجرد الامتثال والطاعة للعرف العام للمجموعة التي ينتمي إليها الفرد.

أ ـ نظريات النمو الخلقي:

على الرغم من أن البحث التجريبي في مجال النمو الخلقي حديث العهد إلا أن المنظرين قد تناولوا موضوع النمو الخلقي في نظرياتهم السيكولوجية. وككل الموضوعات التي يبحثها علم النفس فقد اختلف المنظرون في طبيعة الافتراضات وبالتالي في طبيعة تفسير النمو كمظهر أساسي من مظاهر نمو الشخصية عند الإنسان.

يميل البعض الى تصنيف نظريات النمو الخلقي في صنفين رئيسيين وهما النظريات النمائية المرحلية والنظريات الديناميكية التفاعلية على أن هذا التصنيف يضع عدة نظريات متعارضة أصلاً في صنف واحد وفي هذا نوع من خطأ التصنيف والتبسيط الذي لا مبرر له. فالنظرية التحليلية والنظرية المعرفية في النمو الخلقي كلتاهما نظريتان إلا أنهما تختلفان اختلافات جذرية في طبيعة تفسير التغيرات في الأحكام الخلقية للفرد أثناء نموه، ولذا فإنه من الأجحاف وضع هاتين النظريتين في صنف واحد.

وبدلاً من محاولة التصنيف هذه، سيتم الحديث عن ثلاث نظريات أساسية في تفسير السلوك الخلقي ونموه وهذه هي النظرية الفرويدية التي طورها فرويد والنظرية المعرفية التي قدمها جان بياجيه وتابع تطويرها فيما بعد لورنس كولبرج، ونظرية التعلم عن طريق التقليد والتي يمثلها مجموعة من العلماء من أمثال باندورا وولترز ودولارد وميللر.

ب ـ النظرية الفرويدية:

اعتقد فرويد صاحب النظرية التحليلية أن قيم الطفل الأخلاقية يتم اكتسابها في السنوات الخمس الأولى، وبتحديد أكثر، بيّن فرويد أن الطفل يتوحد مع والده من نفس الجنس ويتمثل به (**Identification**) ويتقمص أوامره ونواهيه ليكوّن منها ما يسمى بلغة فرويد، **الأنا الأعلى** الذي يعتبر الضمير جزءاً أساسياً منه. ومن الطبيعي أن أوامر الأب ونواهيه ماهي إلا أوامر ونواهي المجتمع في المحصلة النهائية. إن ما يدفع الطفل إلى التوحد مع النموذج الذكرى طبقاً لهذه النظرية هو كون الطفل يعيش خلال السنة الأولى من عمره علاقة حب ورعاية مع أمه، ولكن يحدث أن تسحب الأم هذه الحب لغايات الضبط فيتولد لدى الطفل شعور مرير بالقلق إزاء هذا التهديد بفقدان الحب، مما يدفع به بطريقة لاشعورية إلى تقمص شخصية الأم وامتصاص سلوكها واتجاهاتها ونتيجة ادراك الطفل الذكر في وقت لاحق من طفولته بأن لا يستطيع أن ينافس الأب الأقوى على حب أمه فإنه يدفع لاشعورياً إلى التوحد مع الأب وامتصاص معاييره وسلوكه، خاصة وأن الأب يمتلك مصادر كثيرة من القوة يستطيع أن يمارسها على الطفل، وأن الطفل قادر على ادراك ذلك.

من هذا التحليل الفرويدي(١) لقضية الأخلاق وتطورها نستطيع أن نرى أن فرويد وكأنما ينظر إلى الأخلاقية من منظور الاثنينية ـ أخلاقي أو لا أخلاقي ـ ويعتبر الطفل أخلاقياً عندما يمتص معايير أبويه ـ وبالتالي معايير المجتمع ـ خلال عملية التقمص، كما يعتبر الطفل لا أخلاقياً عندما لا يتمكن من امتصاص هذه المعايير. ومن الواضح أن هذا التبسيط لا يستطيع أن يفسر لنا قضية تطور الأحكام الخلقية وتعقدها وطبيعة التغير فيها، ناهيك عن كونها مجرد وصف لما يحدث من تغيرات، كما أنه من الجدير بالذكر أن الدراسات التجريبية لاطار نظرية التحليل النفسي تكاد تكون معدومة وذلك لصعوبة التحقق من الأفكار والمفاهيم التي تقدم بها فرويد باستخدام المناهج المعروفة في الأبحاث العلمية

---

(١) لاحظ العلماء الذين يدرسون السلوك المقارن مثل سلوك «الانطباع» أن هناك نماذج أخرى من السلوك غير المتعلم أكثر تعقيداً من هذا النموذج.

(Graham 1974) كما أن هذه النظرية لا تفسح المجال أمام تقديم أي خبرات تربوية منظمة لاستثارة النمو الخلقي اعتماداً على مفاهيمها الأساسية.

ج ـ النظرية المعرفية:

يقول أصحاب النظرية المعرفية، أن النمو الخلقي للفرد كالنمو العقلي المعرفي إنما هو جزء من عملية النضج ضمن إطار خبرة العمر العامة (Mc Candless and Evans 1973) والنمو الخلقي بهذا المعنى يرتبط بسلسلة من المراحل شبيهة بمراحل النمو المعرفي للفرد، وقد تمكن كل من بياجيه وكولبرج ممثلاً هذه النظرية من تحديد مستويات للسلوك الخلقي يتلو بعضها بعضاً، بحيث لن يصل الطفل إلى مستوى ما من تلك المستويات حتى يكون قد مارس فعلاً المستوى الذي قبله. كما أن الفرد لا يتقبل من حالة متقدمة أخلاقياً إلى حالة أكثر تأخراً وذلك لأن الانتقال من مرحلة إلى أخرى يكون باتجاه واحد هو اتجاه التكامل إلى الأمام. ومن وجهة النظر المعرفية فلكي يسلك الفرد سلوكاً أخلاقياً لا بد له من أن يسلك عقلانياً وما السلوك الأخلاقي إلا أحد نواحي التكيف الذكائي للفرد مع بيئته الاجتماعية.

وللتمثيل على هذا الاتجاه يتحدث بياجيه عن مستويين من الأخلاق وهما الأخلاقية الواقعية (Moral Realism). والأخلاقية النسبية (Moral Relativism) ان الطفل دون السابعة برأي بياجيه غير قادر على التفكير باستخدام المفاهيم المتطورة. وإنما يعتمد في تفكيره على الصور والخيالات الذهنية التي تتولد عن الأشياء كما تحدث في الواقع، بالإضافة إلى كون تفكيره متركزاً حول الذات ولا يستطيع أن يضع بعين الاعتبار وجود وجهات نظر تختلف عن وجهة نظره الخاصة. وأن الأمور يمكن أن ينظر لها من مناظير مختلفة ولذا فإن أحكامه الخلقية تكون متسقة مع طبيعة تفكيره فالطفل الذي يسبب ضرراً أكبر هو أكثر ذنباً من طفل آخر يسبب ضرراً أقل، حتى لو كانت نية الأول هي المساعدة ونية الثاني هي اللعب والعبث. أما عندما يتطور تفكير الطفل أكثر قليلاً ويدخل مرحلة التفكير باستخدام المفاهيم المادية منها والمجردة ويستطيع أن يدرك أن ماهية الأشياء هي أبعد في حدودها من الواقع المادي

الملموس فإنه يستطيع أن يصدر أحكاماً خلقيـة نسبية اعتـماداً على النيـة والقصد من وراء الفعل الذي يجريه الفرد.

يدرس بيياجيه هذه القضية ويشرحها عن طريق مواقف يسأل الطفل فيها أن يقيم مشاعر الذنب عند طفلين[1]: الأول يريد أن يساعد والده عن طريق مـلء قلم الحبر لوالـده ولكنه يـترك بقعة كبـيرة على غـطاء الطاولـة. والآخر يقـرر أن يلعب بقلم الحبر مما يؤدي إلى أن يترك بقعة حبر صغيرة على الغطاء. إن الـطفل الصغير يركز على مقدار العطب الذي خلفه الـولد وليس عـلى الدوافـع القائمـة وراء السلوك: ويقول الطفل الصغير ان الذي ترك البقعـة الأكبر أكـبر ذنباً عـلى الرغم من أن نواياه كانت حسنة. وهذا هو ما يسمى بالواقعيـة الأخلاقيـة ذلك لأن الطفل يـركز عـلى الجانب الـواقعي أو المادي من الأشياء. تنعكس الواقعيـة الأخلاقية أيضاً عن طريق تفسير الطفل السطحي للقوانين. وبسبب تركز الطفل حول الذات. فإن ذلك يمنعه من أن يرى وجهات نظر الآخـرين التي قد تكـون مختلفة عن وجهة نظره. ان طفل المدرسة الابتدائية يميل إلى أن ينظر إلى القوانين على أنها أحكام مقدسة. إنه قد يخـرق بعض القوانـين ولكن ذلك يكـون بسبب عدم فهمه لها.

في حوالي السنة الحادية عشرة أو الثانية عشرة يصبح الأطفال قـادرين على أن يضعـوا بعين الاعتبار النسبـة الأخـلاقيـة (لاحظ أنهم يصبحـون في هـذه السن قادرين أيضاً على التفكير المجرد) إنهم يصبحون الآن قـادرين على الانعتـاق من مـركزيـة الذات والتفكـير في جوانب عـدة في الوقت الـواحد. واعتبـار وجهات النـظر مختلفة عن وجهـة نظرهم وبـالتالي فهم يـأخذون بعـين الاعتبار الـدوافع والظروف في اصدارهم للأحكام الخلقية. كما أنهم يصبحون أكثر مرونة بـالنسبة للقوانين لأنهم يعون الآن أن القوانين ما هي إلا اتفـاقات مـا بين الأفـراد حول السلوك الأنسب في موقف معين.

وهكذا نرى أن بيياجيه ينظر إلى النمو الخلقي على أساس أنه وجه من وجوه

---

(١) ولقد أوضحت سلسلة من التجارب أن ظهور هذه المواقف يعتمد عـلى مثيرات محـددة في بيئة الطفل!.

النمو المعرفي أو العقل، وأن النمو الخلقي يمكن فهمه وتفسيره عن طريق مراحل النمو المعرفي للطفل.

أما كولبرج فقد طور نظرية أكثر شمولاً وتطوراً للنمو الخلقي تبنى في أساسها على مراحل التطور المعرفي التي جاء بها بياجيه. تمكن كولبرج من أن يضمن في نظريته مفاهيم المراحل النهائية التسلسلية من جهة، ومفاهيم الصراع وعدم الاتزان مع جهة ثانية كشروط مسبقة للنمو اللاحق.

وقد اهتم كولبرج بالدرجة الألى بمستوى نمو الأحكام والمفاهيم الخلقية للطفل. وقد أكد كولبرج وجوب النظر إلى الطفل كفيلسوف أخلاقي. ويتم الحكم على المستوى الخلقي لأحكام الطفل عن طريق روز أجاباته على قصص تصور معضلات فلسفية تخلق لدى الطفل صراعاً معيناً. ولقد تمكن كولبرج من دراسته لعديد من الأطفال من جنسيات مختلفة من أن يصب الأحكام الخلقية للطفل في ثلاثة مستويات هي ما قبل الخلقي والتقليدي، وما بعد التقليدي، وأن يقسم كل مستوى إلى مرحلتين أساسيتين على الشكل التالي:

المستوى ما قبل الخلقي Premoral Level:

ويشتمل على مرحلتين:

١ ـ **أخلاقية العقاب والطاعة**: وفي هذه المرحلة يطيع الطفل الأوامر لتجنب العقاب الناجم من عدم الطاعة.

٢ ـ **أخلاقية الهيدونية الوسيلية**: وفي هذه المرحلة يخضع الطفل لوالديه أو من يمثل السلطة للحصول على الثواب مع مراعاة بعض حاجات الآخرين شريطة أن يحصل هو على شيء بالمقابل.

هـ ـ المستوى التقليدي Conventional Level:

ويشتمل على مرحلتين:

٣ ـ **أخلاقية الولد الجيد**: وفي هذه المرحلة يخضع الفرد لتجنب عدم الرضا وعدم ميل الآخرين إليه وللحفاظ على علاقات طيبة.

٤ ـ أخلاقية ارضاء السلطة: وفي هذه المرحلة يخضع الفرد لتجنب نقمة السلطة الشرعية وما يترتب عليها من شعور بالذنب.

و ـ المستوى ما بعد التقليدي Post Conventional Level:

أي أخلاقية المبادىء المقبولة ذاتياً وتشتمل أيضاً على مرحلتين:

٥ ـ أخلاقية الاتفاقات والحقوق الفردية والقانون المقبول ديمقراطياً وفي هذه المرحلة يخضع الطفل ليحافظ على احترام المشاهد الحيادي الذي يحكم بناءً على خير المجتمع ومصلحته.

٦ ـ أخلاقية المبادىء الذاتية والضمير: وفي هذه المرحلة يخضع الفرد ليتجنب احتقار الذات نتيجة قيامه بعمل يعارض مبادىء الضمير ويتميز هذا المستوى الخلقي بشموليته وثباته وعالميته.

وقد افترض كولبرج أن تسلسل النمو الخلقي في المراحل سابقة الذكر عالمي بطبيعته، ولا يتأثر بثقافة أو دين، كما افترض أن النمو يتماشى مع نمو التفكير جنباً إلى جنب وأنه يتبلور بالطريقة نفسها وأن التقدم عبر هذه المراحل يتميز بزيادة التمايز والتكامل أي أن كل خطوة في النمو تتميز بتنظيم عقلي أفضل من المستوى السابق ويشتمل على كل ما سبقه، بالإضافة إلى أنه يشتمل على تمايزات جديدة وتنظيم هذه التمايزات في أبنية أكثر شمولية واتزاناً.

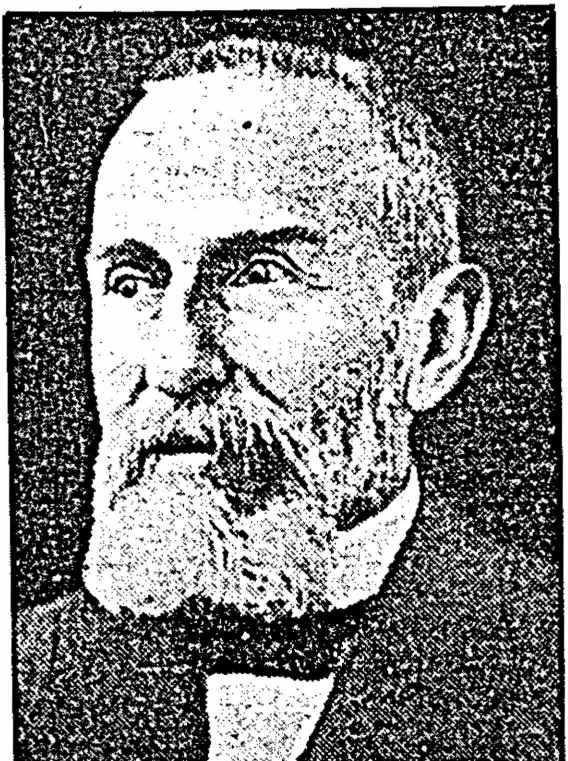
وقد تمكن كولبرج من التوصل إلى هذه المستويات والأحكام المناظرة لها عن طريق تحريض أطفال إلى مواقف تمثل أزمات خلقية معينة على الطفل أن يصدر حكماً فيها. ومن أمثلة هذه المواقف ما يلي:

«مرضت زوجة أحد الأشخاص مرضاً شديداً ووجد أن هناك دواءً واحداً يمكن أن يشفيها. فذهب الرجل الى الصيدلي مخترع الدواء فطلب منه مبلغ (١٠٠) ريالاً ثمناً للدواء. فلما قال له الرجل انه لا يملك النقود المطلوبة وأن زوجته سوف تموت إذا لم تتناول هذا الدواء أجاب الصيدلي بأنه غير مسؤول فهو قد اخترع الدواء ومن حقه أن يبيعه بالسعر الذي يشاء. عاد الرجل الى

أصحابه وأقاربه محاولاً اقتراض المبلغ المطلوب ولكنه لم يتمكن من أن يجمع إلا مبلغاً بسيطاً. وفي الليل عندما أقفلت جميع المحلات، ذهب الرجل وكسر زجاج الصيدلية وأخذ الدواء».

وعندئذ كان الطفل يسأل عن رأيه فيما فعل الرجل وفيما إذا كان مصيباً أو مخطئاً، ثم كانت تصنف الاستجابات في أحد المستويات الست التي سبقت الإشارة إليها.

من الملاحظ أن النظرية المعرفية تعطي أهمية خاصة لدور الذكاء في الضبط الأخلاقي، ويمكن الاستنتاج من هذه النظرية أن الشخص الأذكى يسلك بشكل أخلاقي أكثر من الشخص الأقل ذكاءً، لكن الأول أقدر على استيعاب قوانين بيئته الاجتماعية وتكييف أبنيته المعرفية لتتناسب مع القوانين (Wright 1971).



Eugen Bleuer

أويْجين بلُويْلَرْ 1859 - 1939 Eugen Bleuler اشتهر بدراسته على العته الباكر واختراعه لاسم «الشيزوفرينيا» ويعني عنده ردود فعل نفسية أكثر منها مرض بمفهوم المرض. ولا يزال كتابه عن الشيزوفرينيا ١٩١١م مرجعاً هاماً في أدب الطب النفسي.

ز ـ نظرية التعلم في النمو الخلقي:

إن أصحاب نظريـة التعلم في النمو الخلقي يـرفضون اعتبـار السلوك الخلقي أساساً للأبنية العقلية المفترضة كما هو الحال عند المعرفـين ويعتقدون أن السلوك الأخـلاقي يتكون عنـد الفرد عن طـريق التعلم ـ بما في ذلـك التعلم عن طريق التقليد ـ ويعتبرون أن مبادىء التعليم العامة كافيـة لتفسير تعلم السلوك الخلقي (Stein 1969) وهـذا يعني أن الاجـراءات التـدريبيـة المتضمنـة في تعلم السلوك الخلقي هي نفسها المتضمنة في تعلم أي نـوع من السلوك. وإذا فهمنا كيف يتم اكتساب السلوك الخلقي فلن تكون بنا حاجة لافتراض أبنية عقلية أخرى.

يعـطي أصحاب نـظريـة التعلم عن طـريق التقليـد (Imitative Learning) وعلى الأخص دولارد وميللر أهمية كبيرة للتعزيـز في عملية التعلم، فمن وجهـة نـظرهما يتـدعم السلوك أو يتغير تبعـاً لنمط التعزيـز المستخدم بثـواب وعقاب، فـالسلوك الذي ينتهي بـالثواب يميـل إلى أن يتكرر مـرة أخرى في مـواقف مماثلة للموقف الذي أثيب فيه السلوك، كما أن السلوك الذي ينتهي بالعقـاب يميل إلى أن يتـوقف ويمتنع عن الحـدوث. أمـا بـانـدورا وولـترز فـإنهما عـلى الـرغم من موافقتهما على مبدأ التعزيز وأثره في تقوية السلوك فيثيران إلى أن التعزيز وحده لا يعتبر كافياً لتفسير كيفية حدوث بعض أنماط السلوك التي تظهر فجأة لدى الطفل في ظروف لا يستطيع الفرد فيها أن يفترض أن هذه الأنماط السلوكية قد تكونت تدريجياً عن طـريق التعزيـز (Graham 1974) أن بانـدورا وولترز يفـترضان ان التعلم عن طـريق تقليـد النمـوذج يمكن أن يفسر لنـا حـدوث التعلم في هـذه المـواقف، ويشيران إلى أن مبـادىء التعلم عن طـريق تقليـد النمـوذج يمكن أن تنـطبق بـالـدرجـة نفسهـا عـلى تعلم جميـع أنـواع السلوك بمـا في ذلك السلوك الأخلاقي[1].

إن مشـاهدة الـطفل لنمـوذج ينتهك القـواعد الممنـوعة يـولّد لـدى الـطفـل استعداداً لانتهاك هذه القواعد، قد يعبر عن نفسه بـأن يسلك الأفراد السلوك[1]

(١) وتستبعد هذه الخاصية تغيرات السلوك الوقتية والتي تسهل ردئها. على أن التـدريب المستمر في =

الممنوع بشكل يفوق سلوك أفراد لم يلاحظوا مثل هذه النماذج (Bandura and Walters 1969)،

إن للتقليد في نظر أصحاب هذه النظرية أهمية خاصة في تكوين الضبط الذاتي (Self-Control) وفي تعلم السلوك الخلقي فالفرد في نظرهم يتعلم الكثير من خلال ما يراه من نماذج حية أو رمزية خاصة إذا اقترن سلوك هذه النماذج بنتائج معززة.

فمشاهدة الملاحظ لنموذج أثيب أو عوقب على القيام بسلوك ما يخلق توقعاً لدى هذا الملاحظ بأن قيامه هذا التعزيز الذي يطلق عليه باندورا اسم التعزيز بالنيابة (Vicarious Reward) يحتل مركزاً هاماً في نظرية التعلم عن طريق التقليد، وهو عبارة عن الأثر الثانوي الذي يمكن أن يتركه تعزيز سلوك النموذج على سلوك الملاحظ (Graham 1974). يرى باندورا وتابعوه أن عملية الضبط الاجتماعي تعتمد إلى حد كبير على خبرة المكافآة والعقاب بالنيابة - وهي المكافأة والعقاب التي يشاهدها الملاحظ كنتيجة لسلوك النماذج من الآباء أو الرفاق الذين يشاهدهم أو يتعامل معهم دون أن يمر هو بالخبرة نفسها (CRM Books 1973) فالنتائج المؤلفة التي يواجهها الأفراد المنحرفون في المجتمع والمكافآت الاجتماعية التي يستحقها الأفراد المتمثلون للقواعد الاجتماعية أصبحت تستغل بشكل واضح عن طريق وسائط الاتصال المختلفة، كما أصبح الآباء والمعلمون يستعملونها في تعليم أبنائهم وتلاميذهم طرق الامتثال للمطالب الاجتماعية ومقاومة الانحراف (Walters and Parke 1964).

ح - التربية الخلقية:

إن أكبر التطبيقات التربوية لنظريات النمو الخلقي تأتي من النظرية المعرفية ونظرية التعلم. ان النظرية التحليلية لا تفسح للتربية خاصة التربية المدرسية،

= هذه العملية قد يسفر مع ذلك عن حالة تعب وبالتالي عن تغير في الأداء، هذا التغير في السلوك نتيجة للتعب، لا يعتبر تعلماً حيث أنه لا يدوم، فقليل من الراحة سوف يعيد الأداء مرة أخرى إلى معدلة المتفوق. المرجع السابق، ص ١٢٤.

مجالاً يذكر، ذلك أنها تفترض أن الأخلاقية في أعلى مراتبها تتكون في نهاية السنة الخامسة حين يتمثل الطفل شخصية الوالد المناسب ويتشرب قيمه، وهكذا حين يأتي الطفل إلى المدرسة يكون قد طور نمطاً ثابتاً من الشخصية ـ بما فيها الأبعاد الأخلاقية ـ لا تستطيع المدرسة أن تفعل شيئاً أساسياً في تغييرها. أما المعرفيون وأصحاب نظرية التعلم فيعتبرون أن التربية المدرسية يمكن أن تسهم اسهاماً كبيراً في النمو الخلقي، على الرغم من اختلافهما في طريقة التأثير والاسهام.

ط ـ تطبيقات النظرية المعرفية:

يقول كولبرج في معرض حديثه عن التربية الخلقية، بما أن النمو الخلقي يسير حسب تسلسل واضح وثابت من المراحل، فإن هدف التربية الخلقية يجب أن يكون استثارة الفرد للوصول إلى المرحلة التالية من التطور، بدل التركيز على تلقين قيم المجتمع المتعارف عليها والايديولوجيات الثابتة. إن فائدة وضع استراتيجية من هذا النوع للتربية الخلقية تكمن في مساعدة الفرد أن يخطو الخطوة التالية في المسار الطبيعي الذي يسير عليه بدل اقحام نمط آخر عليه اقحاماً خارجياً. وعندئذٍ يصبح في الإمكان تحديد مستوى الأحكام الخلقية للفرد بغض النظر عن محتواها، وفيما إذا كان ذلك يتناسب مع الأحكام الخلقية للمعلم أو لا، أو الأحكام التي تتبناها فئة ما من فئات المجتمع. وفي الحقيقة فإن أفضل مؤشر على النضج الخلقي للفرد هو قدرته على أن يطور ويشكل أحكامه الخلقية بذاته دون أن يتأثر بالامتثال لأحكام الكبار أو أحكام مجتمعه.

ومن وجهة النظر التطبيقية، فإن هذا الاتجاه يفترض بأن انتقال الفرد إلى المرحلة التالية الأعلى من الأحكام الخلقية، لا تتحقق فقط عن طريق تعريض الفرد إلى تلك المرحلة من التفكير والفكر، بل لا بد من تعويض الفرد إلى موقف صراعي ينجم عن قصور مرحلته الراهنة على تفسير كل الوقائع، كأن يتعرض الفرد إلى وجهة نظر مناقضة لوجهة نظره. وبالتالي فإن هذا الاتجاه يرى بأن دور المعلم والمدرسة يتمثل في نقطتين أساسيتين هما:

١ ـ وضع الطالب في موقف صراعي يولد لديه الشك وعدم اليقين إزاء مشكلة

فيها، وهذا أمر لا بأس فيه على أن لا يكبت النـزعات الاستقلالية عند المتعلمين؛

٣ ـ أن يجنح في تعليمه إلى قيمة أو أن يشجع طلبته على الثورة على المجتمع وقيمه، وفي هذا يعرض المعلم نفسه للخطر كما يعرض طلبته للضياع.

ولعل ما على المعلم في هذا المجال هو أن يساعد طلبته على تفهم وتفحص قيم المجتمع وأن يشجعهم على التفكير في البدائل وتقييمها، واجراء اختيارات انتقائية لها معانٍ ذاتية لديهم. ان توفير فرص المناقشات الصحية حول القضايا الأخلاقية سيؤدي إلى خلق مزيد من الوعي حول مشكلة الصواب والخطأ، التي يمكن أن يعتمد عليها الطلاب أنفسهم في بناء قيمهم الذاتية بطريقة لها معنى في حياتهم.

بعد عدة سنوات شعر المحلل النفسي اريك اريكسون بأن المشاكل الاجتماعية التي يتعرض لها الفرد أثناء نموه أكثر أهمية من المشاكل البيولوجية. لقد وصف اريكسون مجموعة من المراحل السيكواجتماعية التي يواجه الفرد فيها مدى أوسع من العلاقات الإنسانية كلما نما أكثر، ومدى أوسع من المشكلات التي عليه حلها في كل مرحلة من هذه المراحل. وكما هو الحال مع نظرية فرويد، فإنه بالنسبة لأريكسون أيضاً، يعتبر نمو الفرد مناسباً ومعقولاً بالمقدار الذي يتمكن فيه من حل المشكلات التي تعترضه في مرحلة من المراحل. ومقدار نجاح الفرد في حل المشكلات السابقة سيقرر مدى نجاحه في حل مشاكله اللاحقة.

يذهب اريكسون (Erickson 1957) إلى القول بأن عملية التطبيع الاجتماعي تمر بثماني مراحل أو أطوار، وهو في ذلك متأثر بعمق باتجاهات فرويد في هذه المراحل، ولقد افترض اريكسون هذه المراحل افتراضاً، ولم يتوصل إليها عن طريق أعمال تجريبية. إن خبرة أريكسون الطويلة في العلاج النفسي وخاصة مع الأطفال والمراهقين مكنته من أن يضع في نظريته درجة كافية من المواءمة للوقائع الاجتماعية التي يعيشها الفرد ليجعل منها خطة ناجحة في توجيه الانتباه إلى مشكلات النمو الاجتماعي. وعلى الرغم من ذلك فإن هذه الخطة تفتقر إلى

الدقة العلمية المطلوبة من النظرية المرحلية. ولذا يجب أن ينظر اليها على أساس أنها نظرية اجتماعية.

ومن الجدير بالذكر أن المراحل التي يتكلم عنها أريكسون لا ترتبط بالنظام العضوي كما هو الحال مع نظرية فرويد، بل إنها ترتبط بشكل كبير مع خبرات التعلم التي يتعرض لها الفرد أثناء حياته ويعتبر أريكسون أن كل مرحلة من

Erik Erikson

Erik Homburger Erikson (1950)

أضاف أريكسون تحسينات وتفاصيل جديدة إلى مفاهيم فرويد، ولعل اسهامه الأكبر قوله بالمراحل النفسية في تطور الشخصية ووصفه لسمات كل مرحلة، وهي نفسها مقتضيات المرحلة التي ينبنى عليها نجاح أو فشل الشخصية.

المراحل الثمانية تمثل أزمة نفسية تتطلب الحل قبل أن يتمكن الفرد من الانتقال إلى المرحلة التالية بسلام.

وهذه المراحل الثمانية هي:

١ - **تعلم الثقة في مقابل عدم الثقة:** تشمل هذه المرحلة العامين الأول والثاني من العمر وتقابل مرحلة الرضاعة. ان تغذية الطفل الجيدة وامداده بالمحبة والحنان في هذه الفترة ينمي في نفسه الشعور بالثقة والأمان والتفاؤل. أما إذا عومل معاملة سيئة فإنه يفتقد الثقة والأمان. وقد أطلق فرويد على هذه الفترة المرحلة الفمية؛

٢ - **تعلم الذاتية والاستقلالية في مقابل الشعور بالعار:** تمتد هذه المرحلة من السنة الثانية إلى الرابعة من العمر وتتمثل فيها الأزمة النفسية الثانية، وفي هذه المرحلة يتم أكثر مظاهر التعليم وضوحاً ونعني بذلك التدريب على

اعترض أقطاب العلماء النفسيين على نظريات فرويد فيما يتعلق بعقدة أوديب كصراع عدواني بين الطفل وأبويه كما انتقدوا كل مفهومات فرويد من النرجسية إلى إجبار التكرار والهو والأنا والأنا الأعلى والقلق والماسوشية!

ضبط عادات الاخراج والطفل الذي يجد معاملة حسنة من والديه يخرج متأكداً من ذاته وسعيداً وضابطاً للنفس. وفخوراً بها. أكثر من كونه شاعراً بالعار وهذه الفترة تقابل المرحلة الشرجية عند فرويد؛

٣ ـ تعلم المبادأة في مقابل الشعور بالذنب: تحدث الأزمة الثالثة في حياة الفرد عند بداية سن اللعب (حوالي السنة الثالثة والنصف) وتمتد طوال سنوات ما قبل المدرسة. وفي أثناء هذه الفترة يتعلم الطفل الذي ينمو نمواً سرياً أن يتخيل وأن يلعب بنشاط وأن يوسع من مهارته، كما يتعلم التعاون مع الغير بما في ذلك أن يقود ويقاد.

يطبع الشعور العمليات الثانوية وفيما يطبع اللاشعور العمليات الأولية. ويمكن للأفكار الشعورية أن تكون لاشعورية في وقت من الأوقات ولذلك فالنشاط العقلي يمكن أن يكون لاشعورياً من الناحية الوصفية وشعورياً من الناحية الدينامية ويسمى هذا النشاط قبل شعوري ويحدث العكس في الأحلام حيث تكون شواهد اللاشعور شعورية.
ويضع التحليل النفسي الشعور في المرتبة الثانية من الأهمية بعد اللاشعور لأنه يفترض أن الظواهر الشعورية نتاج اللاشعور وترتب على ذلك أن أهمل مسائل الشعور وأتاح الفرصة لعلم النفس الوجودي أن ينقد التحليل النفسي الفرويدي.

أما إذا أعيق نمو الفرد نتيجة الشعور بالذنب فإنه يصبح إنساناً خائفاً متردداً واقفاً على هامش الأحداث: معتمداً على الكبار لتلبية حاجاته، وهذه الفترة تقابل مرحلة الكمون عند فرويد.

٤ ـ تعلم الاجتهاد في مقابل الشعور بالنقص: وتقابل هذه الفترة سنوات المدرسة الابتدائية وجزءاً من المدرسة الاعدادية، وهنا يبدأ الطفل يتعلم المهارات اللازمة للمشاركة في النشاطات الرسمية للحياة كأن يتعلم التعامل مع الجماعة تبعاً لقواعد عامة، وأن ينتقل من اللعب الحر إلى اللعب المنظم الهادف، كما أن عليه اتقان الدراسات الاجتماعية والقراءة والحساب. وهنا يشعر الطفل بأن عمل الواجبات المنزلية أصبح ضرورياً.
أما الطفل الذي فقد الثقة من المراحل السابقة فيصبح شكاكاً في المستقبل وتتطور لديه مشاعر الذنب إلى أحاسيس بالهزيمة والنقص في هذه المرحلة؛

زيكموند فرويد في أقصى اليسار مع مجموعة من زملائه وتلاميذه سنة ١٩٣٧ م وفي الصورة يظهر أيضاً أدلر ويونج اللذان وجّها انتقاداً شديداً على نظريات أستاذهم وهو ما زال على قيد الحياة.

٥ ـ **تعلم الهوية في مقابل اضطرابات الهوية**: وتحدث هذه الأزمة النفسية في سن المراهقة وتمتد حتى نهاية العقد الثاني من العمر. وفي هذه المرحلة يحاول المراهق جاهداً أن يجيب على السؤال من أنا؟ ومن أكون؟ إن أحسن المراهقين تكيفاً يعانون من بعض مشاعر الاضطراب في الهوية وخاصة الذكور. وكثيراً ما يعبر عن مظاهر الاضطراب هذه على شكل عصيان وتمرد وخجل وشك ذاتي والمراهق الذي يمر في هذه الأزمة بسلام يتعلم كيف يتيقن من ذاته بينما يعاني الباقون من الشك والحساسية الذاتية. المراهق الناجح يتبنى أدواراً ايجابية ولا يلجأ إلى الجنوح، ويتعلم الانجاز بدلاً من الشك المدفوع بمشاعر النقص وفي هذه الفترة تتميز الرجولة والأنوثة بشكل واضح ويتبنى كل من الذكور والاناث الأدوار المناسبة نتيجة التجربة المستمرة؛

Herman von Helmholtz
1821 - 1894

أحد أكبر علماء القرن التاسع عشر. وقد خطا خطوات واسعة بالبصريات والسمعيات وأدت به اهتماماته إلى البحث في علم الفسيولوجيا وأجرى تجاربه في هذا العلم وهي نفسها التي تجعلنا نعتبره من علماء النفس التجريبيين.

٦ ـ **تعلم الألفة في مقابل العزلة**: وفي هذه المرحلة ونتيجة النجاح في المرحلة السابقة يشعر المراهق بالصداقة الحميمة والحقة التي يمكن أن يقوم على أساسها الزواج الناجح أو الصداقة المستديمة، بينما يقود الفشل إلى العزلة.

٧ ـ **تعلم الانتاجية في مقابل الاغراق في الذاتية**: وفي مرحلة الشباب يتطلب النمو النفسي السوي تعلم الانتاج والعطاء سواء في الزواج أو في الأبوة أو في الابداع والابتكار، بينما يقود الفشل إلى انكباب الفرد على ذاته وعدم الانطلاق من حدود أنانيته؛

٨ ـ **تعلم التكامل في مقابل اليأس**: وإذا مرت الأزمات السبع الماضية بسلام فإن الشباب الناضج يصل إلى قمة التكيف المتمثل بالنمو المتكامل بينما يقود الفشل إلى اليأس والاشمئزاز، فالفرد المتكامل يثق في نفسه ويشعر بالاستقلال ويعمل بجدية، ويجد لنفسه دوراً محدوداً في الحياة وينمي في نفسه مفهوماً ثابتاً عن ذاته، ويكون سعيداً بهذا المفهوم، ويصبح ودوداً دون توتر أو شعور بالذنب ودون أسف أو بعد عن الواقعية، كما يصبح فخوراً بما يبتكر وينتج سواء من أولاد أو عمل أو هوايات.

وأخيراً لا بد من القول أن هذه المراحل ليست إلا وصفاً لكيفية نمو الشخصية ذلك أن المهم هو تحديد الظروف البيئية التي تساعد الطفل على نحو هذه الصفات الايجابية وغيرها.

إن التطبيع الاجتماعي عبارة عن عملية تعلم تحيل الكائن البشري من حالة الطفولة والضعف والأنانية إلى حالة الراشد المثالي الذي يدين بالامتثال المعقول بدون مساس باستقلاليته وخلقه وابداعه.

ل ـ نمو الشخصية:

من الملاحظ أن نمط العلاقات الاجتماعية والدوافع والانفعالات ـ أي ما نسميه بالشخصية ـ بتطوير بطريقة منظمة كنمط النمو الجسدي والعقلي فمع تقدم الأفراد في العمر من الحضانة إلى الطفولة فالمراهقة فالرشد تظهر هناك

---

(١) المرجع السابق ١٢٩.

أنماط سلوكية جديدة لديهم كما أنهم يتأثرون بأناس مختلفين ابتداءً بـالأبوين ومن ثم بالرفاق والمدرسين ويلعب هؤلاء الأفراد أدواراً مهمـة في تكوين شخصيـات الأطفـال. ان التغير في خـبرات الأطفال الاجتـماعية والتي تتـوافق مع التغـير في نمـوهم العقلي تحـدد إلى درجة كبـيرة عدداً من سـمات الشخصية في حـدود نهاية السـنة العاشرة، هـذه السمات التي تبقى ثـابتة نسبيـاً وتستمـر مـع الأطفـال إلى سنوات عديدة مقبلة من حياتهم.

ليس من السهل تحديد مراحل معينة في نمو الشخصية كـما هو الحـال بالنسبـة للنمو العقلي، ولذا سوف يقسم الحـديث هنا إلى فـترات زمنية وضمن كـل فترة سنتعرف على أهم التطورات والتغيرات التي تظهر في شخصية الطفل.

الربو والرياضة

التمرين الرياضي يسبب ضيقاً للأشخاص المصـابين بـالربـو لذلـك فإنهم يحـاولون قـدر المستطاع تجنب الرياضة ولكن لما كان الاجماع الطبي النفسي القـائم يؤكد أن الهـواء الدافىء الرطب هو أقل تهيجاً لنوبات الربو فـإن الخبراء يـرون أن السباحـة هي أفضل الـرياضـات بالنسبة للمصابين بالربو لذلك فإن جو آب الدافىء الرطب هو خير الأجواء المناسبة لـلأطفال كي ينعموا برياضة السباحة والرياضيات المائية الأخرى.

م ـ من الولادة وحتى الشهر الثامن عشر ـ تطور التعلق:

يلعب تطور التعلق الاجتماعي مع الشخص الراشد الذي يزود الطفل بالراحة والعناية والخبرات المرافقة للتفاعل الدور الأساسي في تكوين شخصية الطفل في الأشهر الثمانية عشرة الأولى من العمر. وفي العادة تكون الأم هي الشخص الهام في إطار حلقة التفاعل هذه على اعتبار أنها الشخص الراشد المسؤول مباشرة عن رعاية الطفل.

ان المفاهيم الأساسية لتطور التعلق الاجتماعي جاءت في الأصول من دراسات هاري هارلو على القردة أخذ هارلو مجموعة من صغار القرود ودرس سلوكها عند وضعها مع أمهات بديلة مصنوعة من السلك بعض هذه الأمهات كانت من السلك الخالص ومزودة بإناء تمتص من القرود[1] الحليب اللازم لها وبعضها الآخر من السلك المغطى بفراء يشبه إلى حد ما جلد القردة الأصلي ولكنها لا تزود بالحليب. وعندما تركت القردة الصغيرة مع هذه البديلة أظهرت تعلقاً واضحاً بالأمهات البديلة ذات الفراء، وكانت القردة تتعلق بها حتى عندما كانت تمتص الحليب من الأم السلكية. ومن الواضح أن القردة كانت تستشعر الأمان والراحة والحماية من الأم ذات الفراء، كما أن هذه المشاعر كانت تمهد السبيل لظهور البيئة عند القردة الصغيرة.

يشير مصطلح التعلق عموماً إلى نزعة الأطفال إلى التقرب من بعض الناس وإلى الاستجابة الواضحة لعنايتهم وإلى حدوث أقل درجة من الخوف بحضورهم في السنتين الأولى والثانية من العمر. وتشير الملاحظة إلى أن أطفال البشر، مفطورين على التعلق بالراشد الذي يعني بهم. وتبدو هذه النزعة الفطرية واضحة في أوقات الملل والخوف وعدم الشعور بالراحة والعناية والطمأنينة. ومن البديهي أن الأم هي أكثر شخص يزود الطفل بالراحة والعناية والطمأنينة وبالتالي تصبح الأم موضوع التعلق الأهم. إلا أن الأب أو الجدة أو المربية يمكن أن يصبحوا موضوعاً للتعلق أيضاً.

---

(١) لمزيد من المعلومات راجع الفصل الثامن ص ٦٧.

ويجب التفريق بين التعلق الذي هو نمط من الاستجابة الفطرية وبين حب الأطفال الأكبر عمراً لوالديهم. إن نمط التعلق لا يمكّن من التنبؤ عن نوع العلاقة العاطفية التي يمكن أن تنشأ بين الطفل وأبويه في السنوات اللاحقة من الطفولة والرشد. ان حب الأطفال لأبويهم قد يظهر بشكل واضح على الرغم من عدم وجود التعلق بهم في مرحلة سابقة لغياب الأب عن البيت في سنوات الطفولة الباكرة.

يلعب التعلق الاجتماعي دوراً مهماً في بقاء الطفل سيكولوجياً من حيث انه يدفع بالطفل إلى طلب الحماية والرعاية والراحة في المواقف التي لا يستشعر فيها الأمان والطمأنينة. إلا أن المحذور في التعلق هو أن لا يمكّن الطفل من التخليص من الاعتمادية المصاحبة للتعلق.

إذ لا بد لكل طفل من أن يطور أيضاً درجة مقبولة من الحاجة للتغيير بالإضافة إلى التعلق. هذه الحاجة التي تمكّن الطفل من الكيف مع البيئة ومن تطوير درجة مقبولة من الاستقلالية. على أن أهم ما في التعلق هو علاقته الوثيقة بسلوك الاكتشاف. فقد أظهرت الدراسات على الكائن البشري ظهور وتزايد سلوك الاكتشاف للبيئة بوجود الشخص المتعلق به واختفاؤه وتناقضه بغياب هذا الشخص. وهذا يدعو إلى القول ان النجاح في حدوث التعلق المناسب يمهد السبيل نحو اكتشاف البيئة وأن الفشل في حدوثه يؤدي إلى كبت سلوك الاكتشاف.

يرتبط التعلق بظهور القلق أيضاً في هذه الفترة من العمر. فقد أظهرت احدى الدراسات أن بداية الدلالات السلوكية للقلق تظهر في الوقت الذي يظهر فيه التعلق. فحين كان الأطفال يتركون في غرفة المراقبة لوحدهم بدون الأم كان الطفل أو الأطفال يبدأون بالبحث عن الأم أو البكاء أو البحث والبكاء معاً. إن هذه الدلالات يمكن تسميتها ببداية «قلق الانفصال» والذي غالباً ما يظهر عند الأطفال في حدود نهاية السنة الأولى من العمر. وإذا عرفنا أن واحدة من أهم الحاجات عند الطفل هي الحاجة إلى الثبات وإلى أن يكون متأكداً من الأشياء، فإن غياب الأم يخلق لديه وضعاً غريباً وغير مألوف ويتناقض مع

حاجياته الأساسية فلا غرابة اذن إذا ظهر قلق الانفصال في هـذه الفترة البـاكرة من العمر وفي هذا المجال تشير احدى الدراسـات إلى تناقض بكـاء الطفـل عند مغادرة الأم له بطرق أكثر ألفة لديه ـ كخروجها من باب حجرته مثلاً ـ بالمقـارنة مع مغادرتها بطرق أقل ألفة.

وبالإضافة إلى قلق الانفصال يظهر الأطفال في هذه المـرحلة القلق أو الخوف من الغرباء. بل ان الخوف من الغـرباء يـظهر في وقت أبكـر من قلق الانفصال ففي الشهر السابع أو الثامن يستـدعي ظهور وجـه الأم من خلف حاجب مثـلاً ابتسامة الطفل بينما يستدعي ظهور وجه غـريب عن الطفـل من خلف الحاجب نفسه استجابة ادارة الوجه وربما البكاء أيضاً.

ن ـ من الشهر الثامن عشر وحتى السنة الثالثة ـ المتطلبات الاجتماعية:

تبـدأ خبرات الـطفل الأولى مـع متطلبـات المجتمع في حـوالي منتصف السنة الثانية عنـدا يتمكن الطفـل من الكلام والمشي. ومـع ازدياد مهـارة المشي بشكل خاص بتزايد اكتشاف الطفل لبيئة البيت البيت من حوله وتتزايـد بالـوقت نفسه القيود التي توضع حوله. ولأول مرة في حياته، عـلى الطفـل أن يظهـر نوعـاً من الانضبـاط في الوقت المنـاسب في الوقت الـذي كان يتمتـع فيـه بقسط كبـير من الحـرية قبـل أشهر قليلة فقط. فهـو يكتشف أنه لا يسـتطيع أن يعمـل ما يـريد بـالطريقـة التي يريـدها وفي الـوقت الذي يـريده. فهنـاك وقت منـاسب لعمـل الأشيـاء وطريقـة أنسب لذلـك، كما أن هنـاك أشيـاء لا يمكن عملهـا، فهـو لا يستطيع أن يعبث بالأثاث الغالي الثمن، وعليه أن يستخدم المِرْحَاضَ للتخلص من فضلاته كما أن أمه لا تـأتي راكضة إليـه من أول صرخة كـما كانت تفعـل في الماضي ويبدأ الطفل بـالاكتشاف تـدريجياً بـأنه لم يعـد مركـز العالم وأن عليـه أن يتنـازل عن بعض حقوقـه ليجد لـه مكانـاً جديـداً في عالم النـاس والأشيـاء من حوله.

إن على الطفل أن يكبت الاستجابة للمثيرات الداخلية والخارجية الى الوقت المناسب، فهو عليه أن يكبت عملية الاخـراج حتى يصل إلى الحـمام، وعليه أن لا يقذف بالصحن إلى الأرض كما كان يفعل مع لعبته وسريعاً ما يتعلم الأطفال

درجة مناسبة من الانضباطية. وتلعب الاثابة والثناء الموجه اليهم عند قيامهم بالسلوك على الشكل الصحيح دوراً مهماً في حدوث التعلم، كما أن العقاب والخوف يلعبان دوراً أيضاً في عملية التعلم هذه.

كثيراً ما يعاقب الأطفال عند تبولهم[1] على ملابسهم أو عندما يكسرون الأشياء ويظهر العقاب هذا دوراً مهماً في تطور القلق على شكلين مختلفين أولهما القلق من العقاب المحتمل عند القيام بسلوك غير مرغوب وثانيهما القلق من احتمال فقدانهم لحب وعطف الأبوين. ويعمل هذا القلق على تقريب الأطفال من المعايير الاجتماعية المقبولة في ثقافتهم وكلما كانت علاقة الأطفال مع آبائهم ناجحة كلما كانوا أقدر على تعلم السلوك الاجتماعي من خلال ملاحظة سلوكات آبائهم وإخوانهم وتقليدها.

يستمر نمو سلوك الاكتشاف الذي ظهرت بداياته في الفترة السابقة ومن خلال الاكتشاف يتعلم الأطفال الكثير من بيئاتهم. إلا أن أهم ما يتعلموه هو أنهم يستطيعون تلبية بعض حاجاتهم بأنفسهم. فهم يستطيعون تحريك الأشياء وإعادة ترتيبها والحصول على قطعة حلوى لأكلها وهكذا. وغالباً ما يضع الآباء العراقيل أمام سلوك الاكتشاف لخوفهم من أن الأطفال سيدمرون أثاث البيت أو لخوفهم من أن الأطفال سيؤذون أنفسهم وفي كلا الحالتين يعرقل الآباء نمو الطفل السوي عندما يضعون عليه قيوداً كبيرة لا داعي لها.

إن بعض الآباء يفرطون في حماية الطفل والسيطرة عليه، كما أن بعض الآباء يغالون في فرض الانضباط والنظافة في البيت، وفي هذه الفترة الصعبة من نمو استقلالية الطفل وابداعيته وقدرته على اتخاذ القرارات فإنه يحتاج إلى درجة معقولة من التسامح بدلاً من السيطرة والحماية الزائدتين عن الحد من الغير. ان خوف الأطفال من العقاب قد يعمم على موضوعات جديدة وسلوكات جديدة وبالتالي فإن هذا الخوف قد يؤدي إلى كبت الكثير من الرغبة الطبيعية في المعرفة واكتشاف الأشياء الجديدة، وعلى العكس فإن الآباء يجب أن يثبتوا هذه السلوكات ويدعموها كلما ظهرت.

---

(١) لمزيد من المعلومات انظر الفصل الأول ص ٩٤.

س ـ السنة الرابعة والخامسة، سنوات ما قبل المدرسة وظهور التقمص:

تحدث في هذه السنوات تغيرات مهمة في حياة الأطفال، فهم يستخدمون اللغة وبعض المفاهيم بشكل جيد. ويبدأون باللعب مع الأطفال الآخرين، ويظهر لديهم الشعور بالذنب نتيجة نمو ما نسميه الضمير.

ويتعلم الأطفال أيضاً أن العالم مقسم إلى ذكور وإناث وأن هناك أدواراً محددة للذكور تختلف عن أدوار الأناث، هذا ويستمر الآباء، في هذه السن تقديم التعزيزات المختلفة للتعلم من خلال الاثابة والثناء.

ولعل أهم تغيير يظهر في هذه الفترة هو ما نسميه بالتقمص أو التوحد مع الأبوين (Identification) ويتمثل ذلك بشعور الأطفال بأنهم وآباءهم يتشاركون معاً في واحد أو أكثر من أوجه التشابه وأن هذا الشعور بالتشابه يزود الأطفال بالشعور بالاطمئنان نظراً لأنهم يرون آباءهم أكثر فاعلية منهم هم أنفسهم. ولذا نجد الأطفال يبدأون بتقليد سلوك آبائهم وعن طريق هذا التقليد يتم تعلم العديد من القيم والمهارات والاتجاهات والمثل.

إن الأطفال الذين يرون آباءهم أقوياء وأذكياء يدركون أنفسهم هم كذلك. كما أن الفتاة الصغيرة التي ترى أمها جميلة، وجذابة تدرك نفسها هي كذلك. والشيء نفسه صحيح بالنسبة للأطفال الذين يدركون آبائهم بصفات سلبية كعدم الكفاءة وعدم الفاعلية وعدم الذكاء. كما أن الأطفال الذين يسمعون نقداً سلبياً موجهاً إلى آبائهم سواء من الأقارب أو الأصدقاء أو زملاء العمل أو من أحد الأبوين للأب الآخر كثيراً ما يشعرون أنهم هم أيضاً غير مرغوب فيهم وأنهم مكروهون وأغبياء نتيجة ادراكهم أن هذا النقد موجه إليهم أيضاً.

يتأثر الأبناء سلبياً لفقدان أحد الأبوين ولعل أخطر فترة لحدوث هذا الفقدان هي قبل نهاية السنة الخامسة من العمر. ان فقدان الأب أو الأم في هذه الفترة يعني فقدان موضوع التقمص أو التوحد الذي يظهر في هذه الفترة وتشير الدراسات إلى أن نسبة الجنوح ترتفع بشكل كبير بين الأطفال الذين فقدوا

آباء هم في هذه الفترة سواء بالموت أو الطلاق بالمقارنة مع من فقدوا آباءهم عندما كانوا أكبر سناً.

يلعب التقمص دوراً مهماً في ظهور أحد مظاهر النمو المهمة الأخرى وهي ظاهرة التنميط النوعي التي يبدو بأنها ظاهرة عالمية، أي أنها تحدث في جميع الثقافات بطرق متشابهة تقريباً. ان كل المجتمعات تعطي الرجال أدواراً معينة تختلف عن الأدوار التي تعطى للأناث، كما يتوقع من كلا الجنسين أدوارً وواجبات واتجاهات مختلفة وقد تختلف المجتمعات في الأدوار التي تعطيها لكلا الجنسين إلا أن كل المجتمعات تتوقع من الرجال أن يتصرفوا كرجال ومن النساء أن يتصرفن كنساء في وقت مبكر من الحياة. إن تعلم الأدوار الجنسية المناسبة يتم بشكل كبير عن طريق عملية التقمص للجنس المناسب من الأبوين وتقليد سلوكه أو سلوكها، فالفتاة تتقمص شخصية الأم والولد يتقمص شخصية الأب، وعن طريق التقمص هذه يلعب الولد الأدوار الذكرية وتلعب الأنثى الأدوار الأنثوية، وبالإضافة إلى التوقعات من قبل المجتمع للتصرف بطريقة معينة تلعب الاثابة المباشرة للأنماط السلوكية المرغوبة والعقاب المباشر وغير المباشر للأنماط السلوكية غير المرغوب فيها أدواراً مهمة في عملية التنميط النوعي.

ع ـ سنوات المدرسة الابتدائية:

إن أهم ما يحدث في هذه الفترة هو انفصال الطفل عن الأسرة لوقت ليس بالقصير من النهار بالنسبة لمعظم الطلاب عند ذهابهم للمدرسة ويكون هذا الانفصال هو بمثابة إعداد الأطفال للاستقلال عن أبويهم فيما بعد. يبدأ في هذه الفترة تأثير الرفاق على شخصية وسلوك الأطفال بشكل كبير ويصبح الرفاق مركز التفاعل بالنسبة للطفل، وتأتي أهمية الرفاق في تطور شخصية الطفل من خلال الأمور التالية:

١ - يصبح الرفاق نماذج سلوكية يمكن أن تقلد ويحملون معهم كل الخصائص التي يمكن أن تؤثر في شخصية الطفل كما كان عليه الحال بالنسبة للأبوين في المرحلة السابقة؛

٢ ـ يصبح الرفاق مصادر للاثابة والعقاب لسلوك الطفل ومن خلالها تتقوى أو تضعف بعض الأنماط التي سبق أن أثيبت أو عوقبت من قبل الآباء؛

٣ ـ يصبح الرفاق محكات يقيس الطفل بواسطتهم صلاحية سلوكه الخاص ومدى فاعليته وبالتالي يجرب الطفل نفسه ويختبرها ضمن مجموعة الرفاق وبمقارنة نفسه بالآخرين يتدعم لديه مفهومه عن ذاته؛

٤ ـ يعتبر الرفاق مصدر التفاعل الاجتماعي الأساسي وبالتالي مصدراً للنزاعات والصراعات ومن خلال ذلك كله يتعلم أصول التصرف ضمن الجماعة وقبول الأدوار المناسبة ضمن هذه الجماعة وكيفية الصراعات عند ظهورها؛

٥ ـ تعمل الجماعة بالنسبة للطفل كمتنفس لمشاعر الغضب والعدوان التي غالباً ما تكبت في البيت وبالتالي تعمل جماعة الرفاق عملاً علاجياً للتخلص من قيود الكبار والبيت بشكل خاص.

ف ـ سنوات المراهقة:

تبدأ المراهقة كظاهرة بيولوجية، بالتغيرات الجنسية الأولية والثانوية التي تظهر على كل من الذكر والأنثى، حيث تنضج الأعضاء التناسلية عند كل من الذكر والأنثى ليصبحا قادرين على انتاج الحيوانات المنوية والبويضات وبالتالي على الانجاب. وتشير الدلائل إلى أن الإناث يصلن إلى البلوغ بسنة أو سنتين قبل الذكور مما يؤثر على طبيعة العلاقة بين الجنسين بحيث تبدأ المراهقة بالتحول إلى ظاهرة سيكواجتماعية فيما بعد.

تأتي أهمية البلوغ من حيث انها تصاحب بفترة من النمو الجسدي السريع لا يوازيها في السرعة إلا فترة المرحلة الرحمية. تبدأ الزيادة في الطول والحجم العام ظاهرة للعيان بعد فترة المراهقة بحيث انه في سنوات قليلة يأخذ الجسم شكل الرجل الناضج أو الأنثى الناضجة ويصاحب هذا التغير السريع بعض المتاعب الانفعالية والاجتماعية الناجمة عن الانتقال المفاجيء من الطفولة إلى الرجولة ولعل فهم الأبوين وتدعيمهما للمراهق خير مساعد له لاجتياز هذه المرحلة بسلام.

ولا يعتبر وقت حدوث البلوغ مهماً بقدر حدوثه في وقت مبكر أو متأخر بشكل ملحوظ بالنسبة لسائر الزملاء. فالبلوغ المبكر بالنسبة للفتاة يجلب لها العزلة والانسحاب ظناً منها أن ما حدث لها هو أمر فريد من نوعه أو لما يصاحب حدوث العادة من معتقدات سلبية ناجمة عن الثقافة التي تعيشها.

إلا أن الملاحظة تشير إلى أن هذه السلبيات تزول بعد فترة من العمر لتعود المراهقة إلى طبيعتها.

أما البلوغ المبكر بالنسبة للفتى فتشير الملاحظة كما تشير الدراسات التي أجريت في ثقافات أخرى غير ثقافتنا إلى أنها مزية تقوي من مفهوم المراهق لنفسه كرجل ناضج. ولعل أهم ما يرافق البلوغ المتأخر هو تأخر المراهق في نضوجه الجسدي عن سائر الرفاق الأمر الذي قد يسبب له متاعب انفعالية واجتماعية مع رفاقه الذين أصبحوا أكبر حجماً ونمت لديهم اهتمامات جديدة ومختلفة عن اهتماماته هو.

يمكن الاستفادة من النظريات السيكولوجية في المجالات التالية:

١ - استنتج من هذه النظريات العلمية بأن الطفل في السنوات الأولى والتالية يتعرف على الأشياء المحيطة به وينظر إليها على أنها ثابتة ودائمة ومنفصلة عن ذاته؛

٢ - أن الطفل يكتشف الأشياء المحيطة به نتيجة الخبرة في هذه المرحلة أو مصادره الموجودة لديه غير كافية لاكتشاف البيئة والتحكم فيها؛

٣ - ان النهج العام عند المولودين حديثاً يلمح عند استثارتهم. ولكنه لا يظهر واضحاً إلا عند الأطفال الأكبر سناً؛

٤ - ان الاستجابات كالابتسام والضحك عند الأطفال لا تتأثر بالمؤثرات البيئية. ولكن مع الخبرة تتأثر في الموضوعات التي تثير الانفعال وطريقة التعبير عنها؛

٥ - ان الطفل يبدأ في الرغبة على الحصول على الأشياء. ولكنه في حاجة إلى

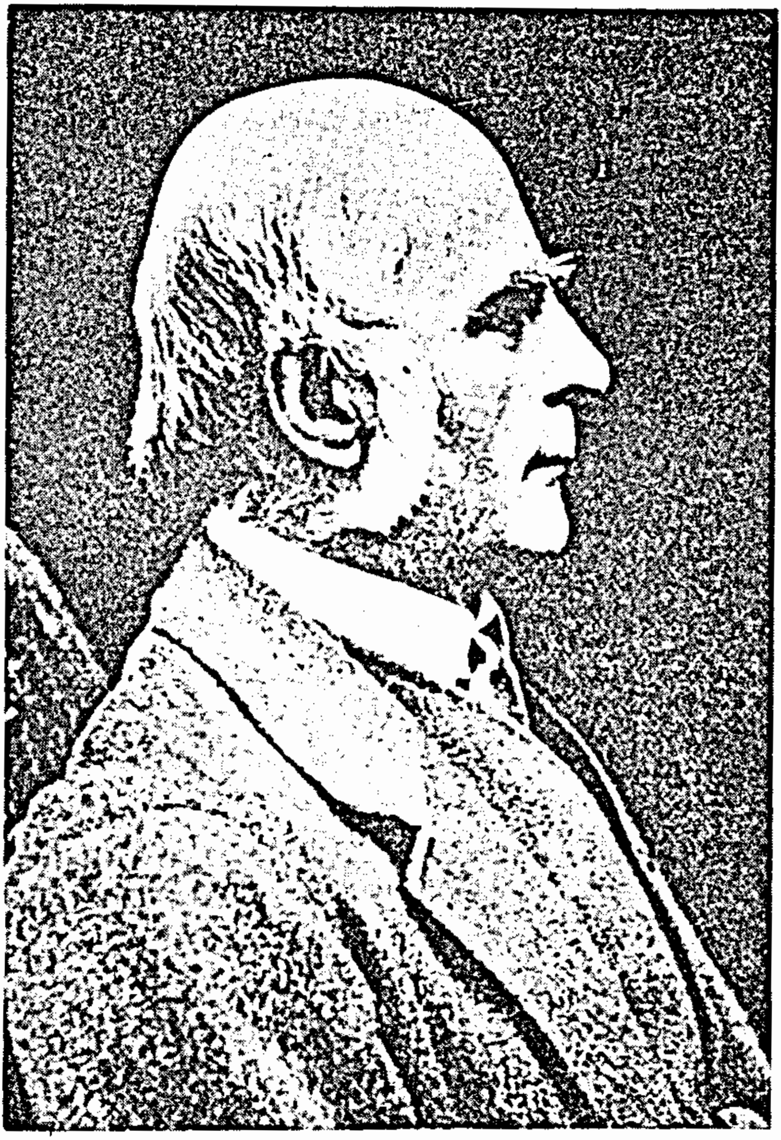
الفصل العاشر

أثر الوراثة والذكاء
كعوامل مساعدة أو معيقة
في عملية التعلم

أحد الرواد في هذا المجال وهو (فرنسيز جالتون) الذي نشر سنة ١٨٦٩ م دراسته عن العبقرية، وقد درس سيرة أشهر الناس وأسرهم، واستنتج أنه أكثر من المصادفة في الأسرة الواحدة، وأن السمو أو العلو كان نتيجة ميراث العبقرية.

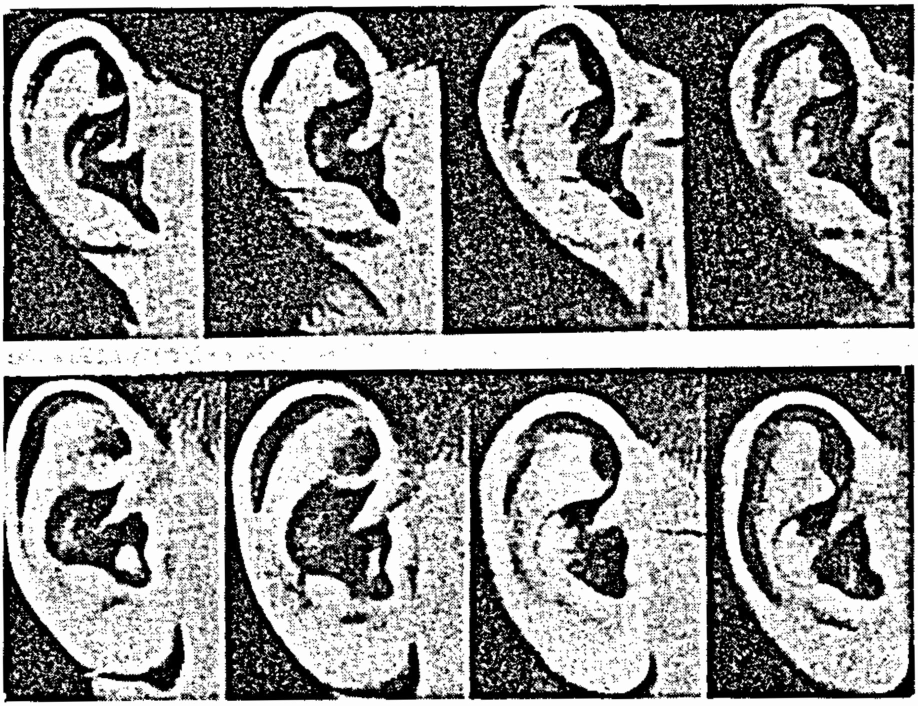
و(جالتون) كان المقترح الأول في علم تحسين النسل أو حركة اختبار التنشئة وعلى الجانب الآخر من مقياس العقلية كانت الدراسات القديمة لـ (داجدل) سنة ١٨٧٧ م عن الإعاقة الفكرية على أسرة (جاكس) و(جودارد) عام ١٩١٢ م على (الكالكاكس).

وأظهرت تحريات (داجدل) انحطاط نسبة كبيرة من عشيرة (جاكس) عقلياً وأخلاقياً، وقد نسب هذا الانحطاط العقلي والأخلاقي إلى الوراثة، وقد استطاع (جودارد) دراسة (٥٠٠) من الْمُنْحَدِرِينَ من نسل عائلة (كالكاكس) الشرعية وتقريباً الرقم نفسه من المنحدرين من علاقته بـ (ساقية) ذات سمعة سيئة، ونسلة من هذه العلاقة من تلك المرأة العاقة، أظهرت إعاقة عقلية وأخلاقية، بينما الذين تحدّروا من نسله الشرعي لم يلاحظ عليهم أي مظهر من هذه الاعاقة، ويقال ان هذه الدراسة ساعدت في ايجاد النظرية التي تسمى (البذرة السيئة) التي يدعمها كثير من العلماء الاجتماعيين والتي أثرت على كثير من الحكام وعلى تطبيق قانون التعقيم الاجباري.



Francis Galton 1822 - 1911

اهتم بدراسة الفوارق بين الأفراد والقدرات العقلية فوضع علم القياسات النفسية Psychometrics، وهو علم تطبيق الاحصاءات على قياس الفروق الفردية وكان كتابه «العبقرية الوراثية» الذي صدر عام ١٨٦٠ أحد المعالم العلمية الكبرى في العصر الفكتوري. وهو الذي قدم علم تحسين النسل Eugenics الأمر الذي يتعارض مع القيم الأخلاقية والأحكام السماوية. أنظر أيضاً المدخل إلى علم النفس الحديث من تأليف الدكاترة: أكرم طاشكندي، هاشم بُلْخِي ورشاد دَمَنْهُورِي.



عملية الوراثة عملية معقدة. ولنضرب لمدى تعقيدها بلون العين أو تشابه الأذنين. فتلك صفة وراثية وهي تنتج من تأثير عدد كبير جداً من المورثات التي تجتمع في خيوط متوازية، أحدهما يحمل السلالة الوراثية للأب والآخر يحمل السلالة الوراثية للأم وتسمى هذه الخيوط بالصبغات وتحتوي البويضة المخصبة البشرية على ٢٤ زوجاً من الصبغيات.

وقد نقدت هذه الأبحاث لأنها كانت تخلو من هدف فلسفة الاعاقة والتنظيم كما فشلت في مقابلة تدقيق مستوى البحث العلمي، ومن أجل الاختبار الحقيقي لأهمية كل العوامل المحيطة المتوقعة.

وفي سنة ١٩٤٠ م استعمل (تريون) هذه الدراسة التقليدية القديمة على الفئران مستعملاً تعليمه الراقي كنظرية للذكاء مختاراً عدداً من أفضل الأنواع من منحنى توزيعه لـ (١٨) جيل وكذلك العدد نفسه من الأجيال التي هي أدنى نهاية المنحنى.

من خلال هذا التزاوج المختار نجح في أن ينتج سلالات من الفئران الذكية

والفئران الغبية، وفي دراساته اللاحقة ظهر أن الذكاء والغباء الوراثي لم يستمر في النشاطات المدروسة الأخرى لهذه الفئران. أعظم ميزة معنوية تؤثر على الذكاء كانت الدراسات التي قارنت بين التوائم المتماثلة أو (الصنوية) من نسيج واحد مع توائم أخرى داخل مجموعات العائلة، وعموماً كانت العلاقة في الذكاء بين التوائم الصنوية (*) أعلى بمقدار (٠,٨٧) عن التوائم غير الصنوية من (مشيجين) للجنس نفسه بمقدار (٠,٦٣) فقط، أما الأشقاء من الجنس نفسه فقد بلغت (٠,٥٣) فقط.

تُعَدّ طريقة التوائم من أهم الطرق العلمية لدراسة الأثر النسبي للوراثة والبيئة في تحديد المستويات المختلفة الذكاء والقدرات العقلية الأخرى.

وقد بدأ الاهتمام بظاهرة التوائم منذ الحضارات القديمة فكان الأشوريون والبابليون يتشاءمون من التوائم ويعدونهم نذير شر وخراب ويظنون أنهم صورة من صور الخطيئة ولذا كانوا يقتلون أحدهما أو يقتلونهما معاً.

(*) التوائم الصنوية: هي التوائم التي تنتج من انقسام خلية واحدة.

وحتى بين الآباء والأبناء ما يقارب (٠,٥٠) الاختلافات الحاصلة يرجع سببها إلى الاختلافات الوراثية بما أن البيئة المنزلية اعتبرت متشابهة أساساً الاختبارات القاطعة المصاحبة للدراسات لتأثير الانفصالات على الذكاء النسبي للتوائم الصنوية. وهذا سوف يغطي الأخطاء التي تشرح البيئة والذكاء.

وفي سنة ١٩٧٢ م دعم (شوكلي) و(جنش) النظرية الوراثية للذكاء وكانت استنتاجاتها تعتمد تماماً على تحليل المعلومات من (١٢٢) زوجاً من التوائم الصنوية في (٤) دراسات في الولايات المتحدة، انجلترا، الدانمارك وقد تم

تعرف التوائم المتناظرة من غير المتناظرة باختبارات علمية محددة في السمات التالية:

١ - بصمات الأصابع متساوية بالنسبة للتوائم المتناظرة ومختلفة بالنسبة للتوائم غير المتناظرة.

٢ - فصيلة الدم واحدة بالنسبة للتوائم المتناظرة وكذلك الحال للتوأمين المُلْتَصِقَيْنِ خلقة.

٣ - الاستجابات الفسيولوجية لمادة «فينيل ثيوكار باميد» Phnyl Thio-Carbamide واحدة بالنسبة للتوائم المتناظرة وللتوأمين المُلتصقين خِلْقَةً.

تصوير: هشام عبد الكريم النّصر

تعرف عن التوائم الشقيقة أنها تتشابه بالشكل والمشاعر أحياناً بالمرض والصحة، بالميول والرغبات وبدرجة الذكاء أيضاً ولكن الدراسات الحديثة تشير إلى أن التوائم تتشابه أيضاً فيما يتعلق بمستقبلها ومرضها وموتها كذلك أي أنه إذا مات أحد التوائم علينا أن نتوقع موت الآخر في أيام قليلة أو أسابيع، صحيح أن هذا لا يحدث بالضرورة لكنه يمكن أن يحدث ولو بنسبة ضئيلة. جيمس وأرثر على حسب تقرير الدكتور بيتر فيليب من مدينة بريستول/بريطانيا مات الأول بسبب أزمة قلبية نتيجة انسداد الشريان وبعده بأربعة أيام مات أخوه آرثر بالمرض نفسه والغريب أن الانسداد في الشريان في الموقع نفسه كما لو قيس بالمليمتر، سبحان الخالق المدبر العظيم!

فصل التوائم بعد الولادة مباشرة أو بعد ذلك بقليل، وعلاقة الذكاء النسبي بهذه الدراسات الأربع للتوائم الصنوية المنفصلة تتراوح بين (٠,٦٢) و(٠,٨٦) وبعبارة أخرى معدل الفارق ١:١ لهذه التوائم في حدود (٦,٦) درجة وهذا الفارق غير حيوي الاختلاف من اختلاف المعدل لما يقارب ٣ ـ ٤ نقاط للذين لم ينفصلوا.

ومعدل الاختلاف في الذكاء النسبي للتوائم غير الصنوية للذين يعيشون معاً مثل الإخوة تجرى في حدود (١٢) درجة وعلى هذا استنتج (شوكلي) أن الوراثة مسؤولة عن (٨٠٪) من الذكاء وأكثر (٤) مرات في الأهمية عن البيئة.

للحكم المختلف حيث كلما انتظر الشخص أكثر، لكن المزج بين الوراثة والبيئة وفي الدراسة التي تسمى (Lowa) التي سردها (سكيل) سنة ١٩٦٦ م ووضع الأطفال من الأيتام المحرومين الذين حصلوا على نسبة ذكاء أقل، فهم يحصلون وهم في مؤسسات وبيئة أحسن على نتائج قيمة وعلى ذكاء نسبي، وفي دراسة كان المستوى المحصل (٣١,٦) مع تحصيل من (٧) إلى (٥٨) نقطة، وفي دراسة أخرى كانت نتيجة الذكاء النسبي للأطفال (٢٠) درجة وهي أعلى عن نسبة الـ (٨٦) لأمهاتهم بالولادة. وفي أحد الدراسات العديدة الخاصة بتأثيرات التبني ومكانه منزل التبني، فقد وضع الأطفال بطريقة عشوائية في هذه المنازل الخاصة برعاية هؤلاء الأطفال وقسموا إلى ثلاث مستويات.

الطبقة الأولى منهم يمثلون الفقراء، والثانية تمثل الطبقة المتوسطة والثالثة تمثل الطبقة الأحسن وهذه الطبقات الثلاثة سجلت متوسطات ذكاء نسبية كالآتي:

(١٠٣,٩١) و(١١١°).

وفي دراسة أخرى وجد أن عقل الطفل منذ الولادة أو بعدها بفترة قصيرة من بيئة متوسطة إلى مستوى أعلى نتج عنه زيادة عن معدل المتوسط في مستوى الذكاء من (٦) نقاط إلى (٩) نقاط.

ولقد تناولت دراسات عديدة موضوع تأثير الظروف (الشؤم) والظروف الجيدة على الذكاء، وعلى الرغم من الحقيقة التي أظهرت أن الاستنتاجات الناتجة عن هذه الدراسات محدودة نظراً لغياب متحكمات أفضل، فإن الفرد يجد فيها نواحي معينة من الوفاق، أما بخصوص الظروف الصعبة فقد أشارت الدراسات إلى عملية مقارنة أطفال الريف بأطفال الحضر، وعلى العموم فإن نسب ذكاء أطفال الريف تنخفض في المتوسط عن نسب ذكاء أطفال الحضر بنسبة (٥) إلى (١٠) نقط.

والأطفال الذين يعيشون في مناطق الجبال المعزولين، والذين يعيشون بالقرب من الترع في انجلترا لديهم نسب ذكاء تنخفض عن المتوسطات القومية (الشعبية) ولو نسبنا ذلك إلى الوراثة فإنه بصورة مطلقة قد ضبط، وذلك لأن الاختلافات تصبح أعظم من السن بمعنى أن النسب التي يسجلها الاختبار

ثانياً: استعمال المجموعات نفسها قبل وبعد الدراسة أي وضع الأطفال الصغار في بيئات مختلفة وقياس تغيرات التقسيم على فترات من الزمن.

بالنسبة للتوائم الصنوية في البيئة المختلفة، فمتوسط التناسب في (١٢٢) زوجاً في الدراسات الأربع التي أثرت على (جنش) و(شوكلي) كانت (٧٢,) بالمقارنة بتناسب (٨٧,) للتوائم الصنوية معاً، والأهم من ذلك هو النقد الذي تم بالنسبة للانفصال، وهذا النقد هو أن البيئة المنفصلة ليس من الضروري اختلاف في البيئة، وهناك اتجاه لجعل البيئات الجديدة مشابهة بعضها لبعض وكذلك البيئة الحقيقية أيضاً ومن متوسط اختلاف الذكاء النسبي للدراسات الأربع بين ٦ ـ ٨ فقط والأكثر أهمية أن (٨٣) من (١٢٢) زوجاً لديهم اختلافات في الذكاء النسبي من (١٠) فقط إلى أكثر.

وفي سنة ١٩٧٢ م درس (بيرت) مجموعة منفصلة من التوائم الصنوية وقدر بيوتهم المبنية (٦) نقط على الميزان الاجتماعي من عامل غير ماهر إلى متخصص وقرر أن تناسب (٨٨, ٠) من بين الذكاء النسبي من التوائم المنفصلة ولكن نسبة ٠٣, ٠ من بين الذكاء النسبي ومستوى أسرهم الاجتماعي والاقتصادي لذلك، من أن البيئة تؤثر على الذكاء النسبي وبين اختلاف شديد في البيئة كما ذكر (نيومان ايتال) في سنة ١٩٣٧ م إحدى التوائم وضعت في بيت عريق بين أسرة عريقة وأكملت تعليمها، والأخرى من السن نفسه وضعت في أسرة فقيرة ولم تتعلم إلا لثلاث سنوات التعليم الريفي فالأخت التي كانت في بيت عريق وتعليم أعلى حققت (٢٤) نقطة أعلى من أختها التوأم.

وهناك أعداد كثيرة من الدراسات التي تقيس تأثير تغير المحيط المنزلي على نتائج اختبارات الذكاء للأطفال وهي عادة تحتوي على دراسات إما عن تغيرات نتيجة عن التبني أو الرضاعة أو بالمقارنة بنسبة الذكاء النسبي بين الطفل وبين أهله التربية وإذا كانت البيئة وحدها مهمة والتناسب مع الأهل بالتبني و(مع أطفال آخرين في المنزل نفسه) يجب أن يكون أعلى عن الأهل الحقيقيين.

ومن المفهوم في النوعية من الدراسة السن في الوضع في المكان مهم جداً

أ ـ امتحانات ذكاء الآباء والأبناء:

في سنة ١٩٦٧ م قارن (بورث) بين ذكاء الأبناء بالتبني منذ الولادة أو بعد قليل من الولادة مع ذكاء آبائهم الحقيقيين وآبائهم بالتبني.

كما حصل هو وآخرون على العلاقة التي توضح أن العلاقة بين الأبناء وآبائهم الحقيقيين أعلى من العلاقة بين الأبناء وآبائهم بالتبني، بينما وجد أن الميول العامة في كل الدراسات أظهرت أن الاختلاف لم يكن معنوياً احصائياً.

ب ـ بحث تحليلي للوراثة والذكاء:

ومعظم الانتقادات لهذه الدراسات ونتائجها ترجع إلى قلة الضوابط المناسبة وتَمَيُّز الباحثين في خلط المجموعات وأهداف الاختبارات الشخصية واستبدال المستويات المدرسية ومساعدة المدرسين لغياب علامات الاختبارات، ولا يهم كيف يكون شعور الشخص للانتقادات أو الميول السياسية والنفسية للموجودات.

ويجب الموافقة على أن للوراثة أهمية ضرورية للذكاء، واستنتج العالم الوراثي (دوبزهانسكي) سنة ١٩٧٢ م قرب الروابط الوراثية في الناس يقرب من غيرها بالنسبة للذكاء النسبي أو معرفة ما إذا كانت الوراثة تسيطر على قوانين البيئة، كما أيد (جنش) و(شوكلي). ومن المهم أن نعرف أن الشخص لا يرث كياناً يسمى ذكاءً، والعوامل الأخرى الوراثية التي تحدد الحقائق الجسمانية والعقلية مع تعيين الذكاء زيادة لكل الخاصية التي تورث خاضعة لتعديلات معتبرة بواسطة التطبيق.

ج ـ البيئة والذكاء:

قياس التجارب لدراسات تأثير البيئة على الذكاء هو أن نجعل البيئة مستقلة ومتبدلة بينما الوراثة محكومة، وهذا يمكن عملة بإحدى الطريقتين:

الأولى: تحري الذكاء النسبي للتوائم الصنوية التي فصلت مبكراً ووضعت في بيئة مختلفة والتصميم.

تكون على درجة عالية من الصلة وخصوصاً في السنوات التالية المتاحة لها فرص التعلم بينما للسنوات الأولى فإن الاختلافات لم يكن لها أهمية احصائية والمواظبة المدرسية تزيد من نسب الذكاء، كما لوحظ في احدى الدراسات على مجتمع الجبال المعزول، وحيث ان الدراسة المطورة لفترة عشر سنوات قد نتج عنها زيادة في نسبة الذكاء (١٠) نقط، ويتدخل في ذلك نوعية وكمية التعليم.

والتجريب المعملي على الفئران والحيوانات الأخرى يميل لأن يؤيد نظرية أن البيئة الجيدة تساعد في تسهيل أبراز الذكاء بينما الحرمان يعمل ضد النمو العقلي المناسب.

ولقد بين كل من (روسذوج) و(كريش) وزملاؤهم في عام ١٩٦٨ م أن الفئران التي ربيت في ظروف أو بيئات أفضل كان لها عقول متطورة أفضل وتعلمت أفضل من الفئران التي ربيت في بيئات متخلفة وأقل مستوى من الأولى من ناحية المنبهات أو المثيرات الخارجية.

ولقد بين مجموعة من العلماء تسمى (Yarrowetol) في عام ١٩٧٢ م أن الأطفال يستفيدون فكرياً من حيث كمية ونوع الإثارة أو المنبهات الخارجية التي يتلقونها من أمهاتهم. ولقد أظهروا على سبيل المثال تقريراً يبين العلاقة بين ذكاء الأطفال وكمية الوقت التي تقضيها الأم في التفاعل مع طفلها.

ودراسات (بركلي) تبين أن مثل هذا التفاعل عندما يبدأ بصورة مبكرة يكون ذات صلة تماماً بمستويات الذكاء المختبرة فيما بعد وأن هذه الفوائد الفكرية سوف تكون طويلة الأمد. ومثل هذه المعلومات تبرر الحاجة إلى ما يسمى بالتعليم التعويضي (المعادل) مثل البرامج البدائية للعقل. بينما نجد (جونسون) في عام ١٩٦٩ م قد عبّر عن التشاؤمية على هذه البرامج بسبب التزامه الوراثي، وهناك أيضاً دراسات مثل التي قام بها (كلوس جري) عام ١٩٧٠ م والتي تؤيد فكرة الحاجة إلى التعليم التعويضي. ونتائج هذه الدراسات أشارت إلى أن التدريب الذي بدأ منذ البداية، وقد صنف بطريقة مناسبة قد حسن نسب الذكاء والتي استمدت حتى بعد نهاية التدريب.

هـ ـ نقد مكانة البيئة:

يجب أن يفهم بأن أثر البيئة يمتد لأبعد من الأثر الفعلي للاقتصاد الاجتماعي للمنزل أو الجيرة. ويجب على الفرد أن يضع الاعتبار لعوامل مهمة أخرى مثل الصحة والتغذية وكمثل الدافعية والاتجاهات والتوقعات والخبرات والفرص وبالنسبة للتأثيرات الضارة لسوء التغذية فإن (برش) ورفاقه قد بينوا في عام ١٩٧٠ م أن الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية نسب ذكائهم أقل من الأطفال الذين يتغذون بطريقة جيدة ويشمل ذلك ذريتهم.

وعلى العموم فإن النقد الذي وجه إلى النظرية الجينية (الخلقية) ينطبق تماماً على نظرية البيئة بالنسبة للذكاء لأن عوامل الضبط العلمية والموضوعية مهمة أكثر للفهم الحقيقي. والدراسات التي تحاول عزل قوة وفعالية ومدى تأثير الطبيعة أو التغذية فإنها لم تكن نهائية ولا جازمة (قطعية).

و ـ الفصيلة (سلالة) والذكاء:

لقد أثارت أعداد قليلة في علم النفس المجادلة أكثر من تناولها للعلاقة بين السلالة والذكاء. وأول كل شيء فإننا نجد في الوقت الحاضر مسألة أو قضية الاختلاف العنصري بين الفصائل البيضاء والفصائل السوداء.

وكانت هناك أوقات عندما تناولت دراسة مجموعات البيض العديدة فقط وذلك كان يرجع لأغراض سياسية وعلى درجة الخصوص أغراض الهجرة، وعلى سبيل المثال (كارل بيرسون) و(مول) في انجلترا قد تناولا بالتقرير أن اليهود الذين هاجروا إلى انجلترا كانوا على درجة أقل من الذكاء بطريقة فطرية. ولقد استطاع (جودارد) في عام ١٩١٣ م باستخدامه اختباراته عن القدرة العقلية أن يسبق (بيرسون) وبطريقة علمية في كتابته تقريراً عن النسب المئوية العالية للعقلية الضعيفة بين المهاجرين الذين أجرى الاختبار عليهم في جزيرة (اليس).

وهناك دراسة كلاسيكية أجريت بين الفصائل البيضاء تتكون من ثلاث مجموعات فرعية والتي أجراها (كلمبرج) في عام ١٩٢٩ م. وعلى الرغم من أن

علماء الفصائل البشرية وعلم الإنسان قد أنكروا وجود الأصل الفصائلي الصرف فإن (كلمبرج) اختار المجموعات الفرعية طبقاً للمعايير الجسمانية للفصيلة والأشخاص الممثلين للشعب النوردي كانوا ذوي وجه ورأس طويلين وبقامة طويلة.

وحتى على الرغم من وجود الاتفاق على أن الوراثة لها أثر ظاهر وسائد فإن هناك عدم اتفاق بالنسبة لدرجة الوراثة بالنسبة للنسب المئوية فهي تختلف من حوالى الثلثين لأكثر من (٨٠٪) وهناك أيضاً من يذكرون بأن الوراثة تشارك على وجه التقريب بحوالى (٥٠٪) مثل (جينكس) عام ١٩٧٢ م. وهناك آخرون مثل (كومن) عام ١٩٧٣ م والذي استنتج من أعماله بأن الوراثة تشارك بقدر قليل أو لا شيء من الناحية العملية ومعه في هذا الرأي (لوهلن) و(ليتذيزيا) و(بوهلي) في عام ١٩٧٥ م.

والنقد الذي وجه للقياس المنطقي لـ (شوكلي) و(جنسون) و(بارت) كان ذات ثلاث شعب. والمدرسة الواحدة لا ترضى عن المقارنات الجماعية عن طريق اظهار أنه توجد فجوة كبرى بين المجموعتين لأنه يوجد كثير من السود الذين يتفوقون في المتوسط عن البيض.

فهم يركزون على أهمية الفرد ويصرون على أن الاختلافات الفردية تفوق الاختلافات الجماعية من حيث المعنى والأهمية، وحالة واحدة تذكر هنا لنسب الذكاء العالية وهي حالة بنت سوداء حصلت على نسبة ذكاء وصلت إلى أكثر من (٢٠٠).

والنقد الرئيسي قد قسم إلى مستويات طبقاً لاختبارات الذكاء نفسها. وكثير من هؤلاء النقاد يقولون إن الأدوات التي استخدمت كانت منحازة.

ففي حالة (بينت) و(ستانفورد) واختبارات جماعية كثيرة كان المقياس الذي وضع للسكان البيض واستثنى من ذلك من هم في منزلة أقل من ناحية السلالة أو الفصيلة.

وعلاوة على ذلك فإن النقاد يدعون بأنه وضع تأكيد أكثر من اللازم للفهم الشفوي والمعرفة في معظم الاختبارات مما يعوق المتعلمين الذين ليسوا على

درجة كافية من التعلم والذين يعرفون لغتين والذين ليسوا على درجة جيدة من الناحية الثقافية. ولأن كثيراً من الأطفال في مدينة نيويورك قد حصلوا على نسب خاصة بالنقص أو القصور العقلي مما كان له رد فعل بالنسبة لسلطات المدرسة بالمدينة في عدم الاستمرار في ادارة اختبارات الذكاء الجماعية.

وكانت هناك محاولات لعمل اختبارات خاصة بالثقافة للتحكم في المحاباة أو التحيز الثقافي ولكن هذه المحاولات باءت بالفشل.

ولتكذيب الاختبارات الموجودة على كونها منحازة من الناحية الثقافية فإن اختبارات خاصة قد أجريت لصالح مجموعات معينة، وقد عمل بحث لتأييد مثل هذا الجدال.

ولقد طورت (سمبرج) عام ١٩٢٩ م اختباراً للمعلومات لخمس وعشرين نمطاً محبباً لأطفال المدينة وذلك بتوجيه الأسئلة التي لها صلة بالدراسة في المدرسة مثل الأسئلة الخاصة بألوان العلم الأمريكي وأكبر نهر في الولايات المتحدة الأمريكية ونقطة الغليان بالنسبة للماء.

وجنباً إلى جنب الاختبار السابق طورت (سمبرج) اختباراً آخر للمعلومات لخمس وعشرين نمطاً آخرين ومحببين لأطفال الريف وكانت عن: ممّ تصنع السمنة ولماذا الخشب الذي مر عليه وقت يحرق بسهولة عن الخشب الأخضر، متى يكون القمر كاملاً. وكما هو متوقع فإن أطفال المدينة كانوا متفوقين بوجه عام في الاختبار الخاص بهم وكانوا في مرتبة أقل بالنسبة للاختبار الخاص بأطفال الريف.

ولقد طور (دوبويس) عام ١٩٣٩ م اختبار رسم حصان على الخطوط نفسها مثل اختبار (جودينة) لرسم رجل. ولقد حصلت مجموعة من الأولاد البيض في سن (١١) عام في المدارس العامة (Albuguegue) على متوسط من نسب الذكاء حوالى (٧٤) على اختبار رسم حصان والذي كان منخفضاً بحوالي (٢٦) نقطة والتي حصل عليها من هذا الاختبار بواسطة الأطفال الهنود في المكسيك الجديدة.

وأخيراً طوّر (وليمز) عام ١٩٧٢ م الاختبار الذي يسمى اختبار (جودنيو)

وهو عن اختبار ذكاء السود للتجانس الثقافي وهو يتكون من كلمات وعبارات والتي تستخدم بطريقة شائعة في المجتمعات الخاصة بالسود. وبالنسبة للتقارير الأولية فإن (وليمز) كتب تقريراً على تفوق السود عن البيض والمجموعة الثالثة للنقد خاصة بالمناطق العريضة لطرق التدريس والشخصية.

وهنا نجد أنفسنا نواجه مسألة الفشل لنأخذ في الحسبان مثل هذه المسائل الهامة مثل الدراسة المقارنة ومشاكل التغذية ومتغيرات أخرى اجتماعية ثقافية وهناك دراسات عديدة برهنت هذه الحركة شمالاً بواسطة الأطفال السود والتي نتج عنها زيادة في نسب الذكاء.

وفي دراسة واحدة، فإن الأطفال السود الذين أتوا إلى (فيلادلفيا) قد زاد متوسط نسب ذكائهم من (٨٦,٥) بالنسبة للصف الأول إلى (٩٣,٣) بالنسبة لاختبار الصف الرابع.

وبينا نجد أن متوسط نسب الذكاء للسود (٨٦) نجده بالنسبة للسود في الجنوب (٨٠) ونجده بالنسبة للسود في الشمال (٩٠) ولقد قارن (أناسناس) الأطفال السود والبيض في مرحلة ما قبل المدرسة في مدينة نيويورك ولم يجد اختلافاً جوهرياً. والاختلافات مع ذلك يتطور مع كبر الأطفال ونموهم مقترحاً بأن عوامل البيئة والعوامل غير الجينية الأخرى ربما تكون مسؤولة عن ذلك.

وبالنسبة أيضاً لموضوع المتحكمات. نجد مسألة النقاء الفيصلي أي الخاص بالسلالة ولقد قدر أن حوالى (٢٠٪) من السكان السود يشتملون على درجة ما مما يسمى بسلالة النسب للبيض، وبسبب الصعوبات الشرعية والاجتماعية فإن القليل قد عمل حتى فترة قريبة في الطريق إلى الدراسات الخاصة بالتبني الداخلي للفصيلة.

وتناولت احدى الدراسات الهنود الأمريكان حيث نجد أن متوسط نسب الذكاء لهذه الدراسات لهذه المجموعة حوالى (٨٠) إلى (٨٥) ونجد أن الهنود الذين عاشوا في منازل التبني الخاصة بالبيض وصل نسب ذكائهم (١٠٢).

ومن الاهتمامات الخاصة بهذا الموضوع هي حقيقة أن الهنود الأثرياء الذين

يتمتعون بوضع سامٍ من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية كان لـديهم نسب ذكاء متساوية بصفة عامة مع البيض.

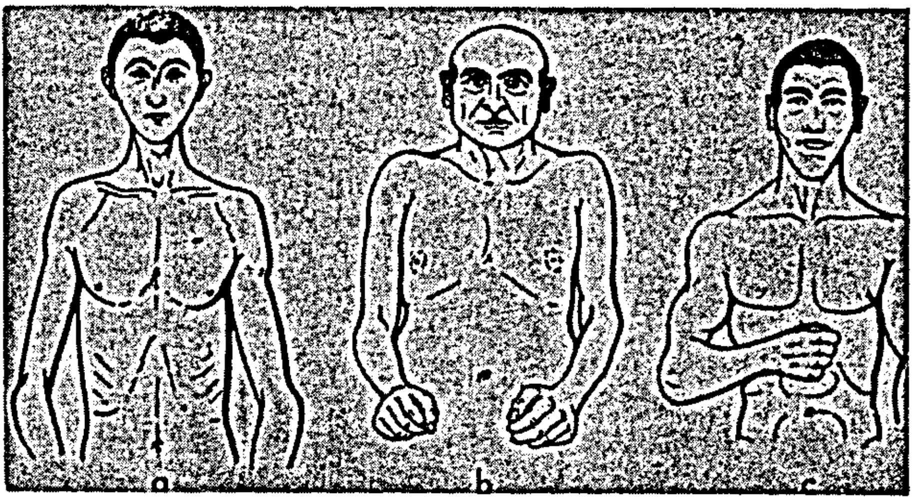
وبالقدر الذي اهتم به بالزواجـات المختلطة من البيض والسود فلقـد ظهرت اختلافات خاصة بمعرفة هل أصل الذرية يرجع إلى السود أم البيض؟.

ولقد قام (تايلور) و(ولرمان) و(ميزنقلوبس) في عام ١٩٧٤ بمقارنة مجموعتين من الذرية النـاتجة من الاختـلاط الجنسي من السود والبيض في سن (٨) شهـور و(٤) سنـوات. ففي سن (٨) شهـور وجـد أن الـذين وضـع أصلهم إلى الأم الأسود كانوا يتفوقـون تقريبـاً بنقطتـين والذين في عمـر (٤) سنوات كـان لديهم متوسط لنسبة الذكاء حوالى (٩٤) بينما نجد أن الذين يـرجع أصلهم إلى البيض كـانوا في متـوسط (٩) نقط هو أن التـدريبات الأخـيرة للأمهـات البيض كـانت أقرب ما يكون لأسلوب الحياة الذي اشتق من الاختبار.

وبمقارنة الذرية المختلطة وغير الشرعية والتي أتت عن طـريق قوى الاحتـلال من جانب السود في المانيا بالذرية غير الشرعية من البيض في هذا البلد نجـد أن (أيفـرت) عام ١٩٦١ م قـد حصـل عـلى نسبـة ذكـاء حـوالى (١٠٠) لكـل من الاثنين.

ويجب على الفرد أن يفكـر في الدور المحتمـل للعوامـل غير العقليـة وعوامـل الشخصية لمحاولة تفسير بعض الاختلافات البشرية.

أولاً



Ko˙perbautypen (Schematics nach Kretschmer): a: Leptosc, b: Pyknisch, c: Athletisch

ثانياً

اختلاف الناس في الصفات المزاجية الانفعالية:

يقول العالم الإسلامي العربي: مسلم بن قتيبة: أن الله خلق آدم من قبضة جميع الأرض وفي الأرض السهل والحزن والأحمر والأسود والخبيث والطيب فجرت طبائع الأرض في ولده، فكان ذلك سبباً لاختلافهم

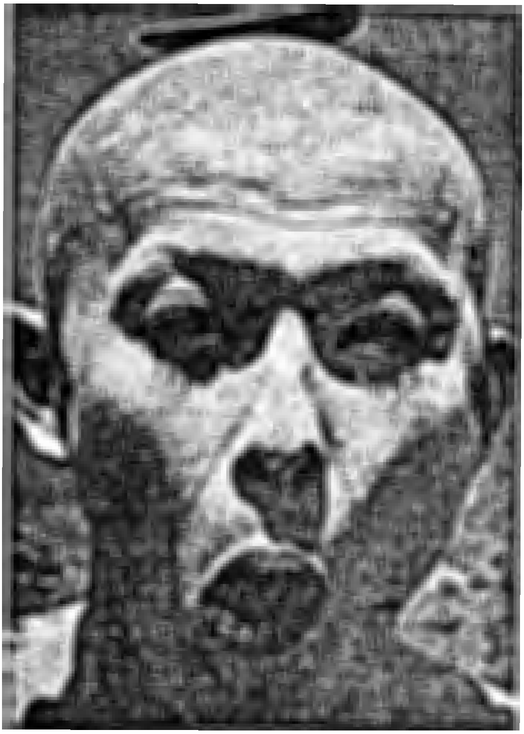
ثالثاً

اختلاف الناس في الصفات الجسمية والعقلية

رابعاً

اختلاف الناس في الصفات الاجتماعية

فمنهم الشجاع والجبان والبخيل والجواد والحليم والعجول، والشكور والكفور. وسبباً لإختلاف ألوانهم وهيئاتهم فمنهم الأبيض والأسود والأسمر والأحمر والخفيف. على القلوب والثقيل والمحبب إلى الناس من غير إحسان، والمبغض إليهم من غير ذنوب؛ وسبباً لاختلاف



خامساً

اختلاف الناس في الصفات العقلية

الشهوات والارادات. فمنهم من يميل به إلى العلم، ومن يميل به إلى المال، ومن يميل به الى اللهو، ومن يميل به إلى الفروسية. ثم يختلفون أيضاً في ذلك فمنهم من يسرع إلى فهمه الفقه ويبطىء عنه الحساب، ومنهم من يعلق بفهمه الطب، ومنهم من يتيسر له الرقيق الخفي ويعتاص عليه الواضح الجلي. ومهما يكن من أمر هذه التفسيرات فهي قد اقتربت في تقسيمها للناس من المفاهيم الحديثة للفروق الفردية وإن كانت قد أخطأت في تحديد نشأتها وأصولها الجوهرية. وقد أصابت في صد الظاهرة العلمية التي تدل على اختلاف الناس في الصفات الجسمية والعقلية والمزاجية الانفعالية والاجتماعية، وأخطأت في تفسير هذا الاختلاف.

والاستنتاج هنا سوف يرجع لمثل هذه المسائل مثل الدافعية في أخذ الاختبارات ودرجة القلق والثقة بالنسب بالنسبة للأشخاص محل الدراسة. ولقد أثبتت أن النسب التي سجلها الأطفال السود تكون أكثر ارتفاعاً عندما يكون الممتحن على الاختبارات الجماعية من السود أنفسهم. ولقد أظهر بالفعل أن النسب التي يسجلها الأطفال السود يمكن أن تتحسن عندما لا يستخدم اصطلاح أو كلمة «الاختبار» في حد ذاتها.

والأطفال الهنود لا يستطيعون الاستجابة بطريقة حسنة في معظم الاختبارات وذلك لأنهم لم يتعودوا على مثل هذا الضغط الكبير من الوقت المخصص للاختبار.

وهناك بحث يتمشى مع دور الثقة بالنفس أو التصور الذاتي وهو البحث الذي أجراه كل من (جبسون) و(زينتال) عام ١٩٦٨ م والذي ظهر في كتابهم **(Pygnalian in the Classroom)**.

ولقد كان في استطاعتهم أن يثبتوا في بحثهم أن اتجاهات المعلم وتوقعاته تجاه الأطفال المكسيكيين الأمريكان كان له تأثير الاشباع الذاتي في آدائهم داخل الفصل وفي الاختبارات.

وعلى هذا يمكن أن نرى بأن بنى المعلومات تؤيد حقيقة أن بعض الأجناس عموماً يسجلون تفوقاً في اختبارات الذكاء عن المجموعات الأخرى، فإنه ليس من الضروري أن تؤيد مفهوم التفوق الجنسي (الخاص بالسلالة).

والبحث الحقيقي والذي سوف يكون ذا مغزى ومعنى مستحيل في الوقت الحاضر من الناحية العملية بسبب غياب المتحكمات الأكثر أهمية مثل النقاء الفصيلي وغياب اختبارات العدالة الثقافية والمتحكمات التربوية التعليمية والخاصة بالبيئة.

ح ـ نظام الولادة والذكاء:

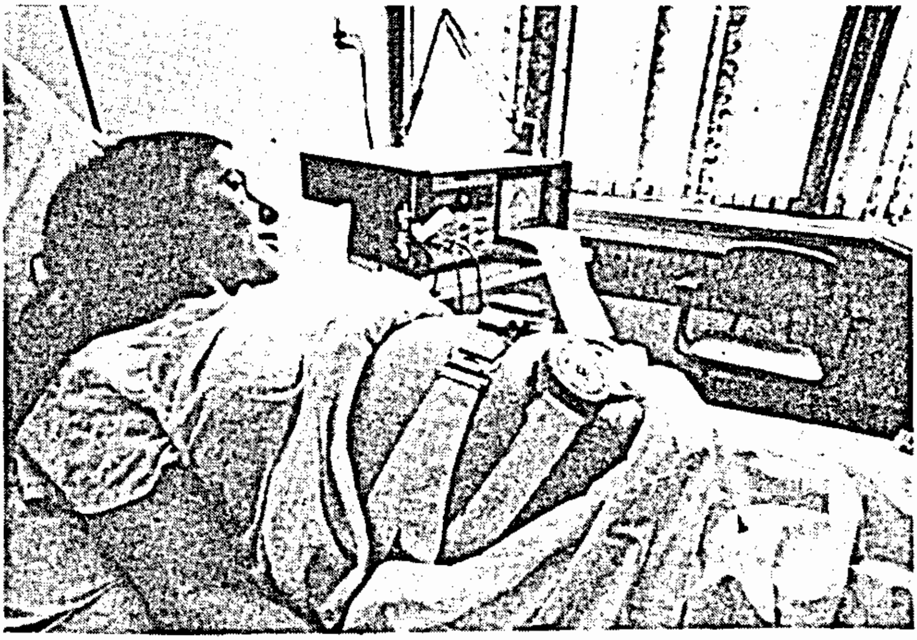
وحتى وقت قريب كانت نتائج الدراسات الخاصة بالعلاقة بين نظام الولادة والذكاء مبهمة. والسبب الرئيسي لهذه الاستنتاجات المتعارضة يبدو في أنه يرجع إلى المعينات البسيطة التي درست. وهذا الأمر أمكن التغلب عليه عن طريق البحث الذي قام به كل من (مارولا) و(بيلمونت) عام ١٩٧٣ م.

ولقد وجدوا عموماً أن ألمع الأطفال قد أتوا من العائلات الأصغر، وأنه عادة ما يكون ألمع الأطفال هم الأطفال الذين يولدون في أول الولادة.

وكان هناك نقص تدريجي والذي يبين أن الأطفال الذين يأتون في آخر الولادة يحصلون على أقل النسب الخاصة بالذكاء، وللتحكم في النفوذ الوراثي والاجتماعي الاقتصادي المتاح فقد قسمت الموضوعات الخاصة بالبحث إلى ثلاث

مجموعات طبقاً لمهنة الوالد وهم (أولئك الذين نطلق عليهم المهنيين وأصحاب الياقات البيضاء والعمال اليدويين والزراعيين).

وكانت سجلات نسب الذكاء أعلى بالنسبة لمجموعة المهنيين وأصحاب الياقات البيضاء ويتبعهم مجموعة العمال اليدويين وأقل مجموعة هي مجموعة العمال الزراعيين وحصل الأطفال الذين وقد ولدوا في أول الولادة على نسب أعلى من الذكاء في المجموعات الثلاثة يتبعهم الأطفال الذين أتوا بعدهم ثم تقل النسبة كلما تدرجنا إلى أسفل.



إن المحافظة على عضلات البطن بحالتها الطبيعية أثناء الحمل تعتبر من الأمور الهامة التي يجب على الحامل مراعاتها والانتباه إلى أهميتها.

تلعب عضلات البطن دورين رئيسيين أثناء الحمل وبعد الحمل. فخلال الحمل تعمل هذه العضلات على دعم منطقة مؤخرة الظهر وتعمل اثر الوضع على إعادة هذه المنطقة من الظهر إلى وضعها الطبيعي الذي سبق فترة الحمل. ومن أجل سلامة هذه الناحية من الجسم تمّ وضع برنامج خاص من التمارين الرياضية الضرورية لكل حامل على أن يتم أداء هذه التمارين ببطء وهدوء مع مراعاة اجراء التنفس العميق أثناء تنفيذ كل حركة!

وأهم النظريات التي حصل عليها هي هاتان النظريتان اللتـان أشاروا إلى أن الأطفال الذين ولدوا أولاً يكونـون أقرب مـا يكونـوا إلى آبائهم ويميلون إلى أنهم يحصلون على رعاية أكثر.

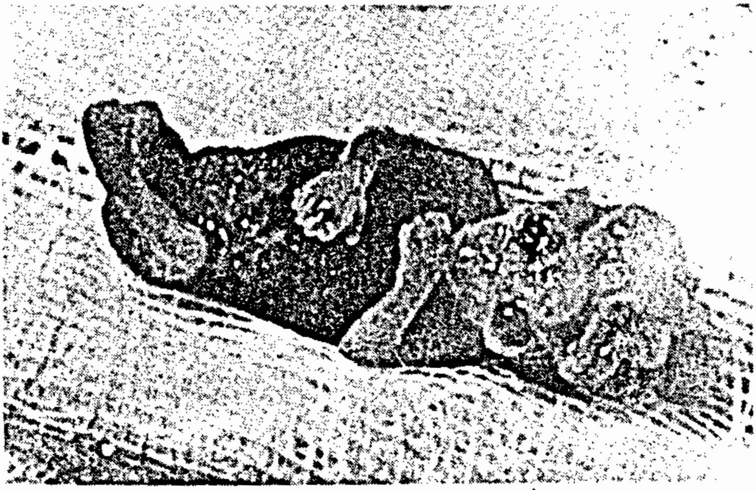
وتؤكد النظرية البيولوجية على حقيقة أن الحمل الذي يأتي بعد الولادة الأولى ربما يسبب جواً فاسداً للأطفال الذين سيولدون بعد ذلـك. وفي دراسة مشـابهة والتي قارنت نسب الذكاء بالنسبة للأطفال الذين يـولدون بمفـردهم فقط بنسب ذكاء التوائم والأطفال الثلاثة الذين يولدون مع بعضهم.

أثر الولادة العسرة

الـولادة العسرة تؤثر عـلى سلوك الأم نحو طفلهـا فتجعلها أكـثر حمـايـة لـه من الأطفـال الآخرين لأنها لاقت الأمرين أثناء عملية الولادة. وهي لذلك تغالي في حمـاية طفلهـا. وهذه المغالاة تؤثر على تكوين شخصيته فتجعله أكثر اعتـماداً على الآخـرين من اعتماده عـلى نفسه. وتزداد هذه الظاهرة وضوحاً عندما تعلم الأم أنها لن تَنْجُبَ بعد ذلك إلاّ هـذا الطفـل نتيجة لتلك الولادة العسرة.

المخاض قبل الأوان

إن الأحـداث المؤدية إلى المخـاض المبكر قـد تكون مختلفـة إلى حد مـا عن الأحداث التي تسبب المخاض الطبيعي عند انتهاء فترة الحمل. فقـد لوحظ العـديد من الحـوادث مرة بعـد أخـرى إن نساء بـدأ عندهن المخـاض لسبب غامض قبـل الموعـد المحـدد بثـلاثـة أو أربعـة أسابيع. وقد ولدن أطفالاً التف الحبل السري حول أعناقهم وكـان الجنين قـد أدرك غريـزياً تعاظم الخطر على حياته داخل الرحم فأطلق الاشـارة لبدء الـولادة كي يخرج إلى محيط أكـثر أمناً وسلامة.



المخاض قبل الأوان

ومن بين العوامل الأخرى الكثيرة المسؤولة عن بدء المخاض وهي عوامل لم تعـرف بعد. ولكن العوامل النفسية المؤلمة تلعب دوراً هاماً في المخاض قبل الأوان وكما أن للمستحضرات الكيميائية دوراً كبيراً في تشوهات الجنين وإعاقة نموه.

إن أهم قاعدة تتعلق بتناول المرأة الحامل العقاقير الطبية هي أن تراجع طبيبها قبل تنـاول أي عقار سواء كان عقاراً شائعاً يباع بدون وصفة طبية أو شراباً لمكافحة السعال، أم كـان عقاراً دأبت الحامل على استعماله منذ الصغر بسبب حالة مُستعصية.

فقد وجد أن متوسط نسب الذكاء كانت (١٠٠) بالنسبة للأطفال الوحيدين و(٩٥,٧) لأكثر من (٢٠٠٠) من الأطفال التوائم و(٩١,٦) لـ (٣٣) طفلاً من الذين يولدون ثلاثة في بطن واحدة.

وعلى العموم يستطيع الفرد لذلك أن يرى أن نظام الولادة يبدو في أنه ذو علاقة بالذكاء.

١ ـ الذكاء وتغيرات النمو المختبرة

أ ـ ثبات الأداء العقلي المختبر:

كيف يكون ثبات الاختلافات الفردية في الأداء العقلي المختبر عن اختلاف السن. فالثبات يتطور ويتحسن مع السن وخاصة بين عمر (١) سنة إلى (٧) سنوات.

ففي فترة الطفولة نجد أن الارتباط بين نقاط الاختبار في سن (واحد) وتلك التي تأتي بعد ذلك بعام هي (٧٠) إلى (٨٠) بين عمر (٣) و(٧) سنوات و(٨٠) إلى (٩٠) بين (٧) و(١٠) سنوات.

ومن الأحسن أن تنتهي إلى أنه لا يوجد تنبؤ مفيد لنسب ذكاء فترة الطفولة من الارتباطات التي فعلت أثناء العام الأول من الحياة. ولكن مثل هذه الارتباطات لفترة الطفولة تتزايد مع السن وهي تظهر بصورة أسرع مع البنات أكثر منها مع البنين أو التزايد بالنسبة للتنبؤ يبدو في أنه يتماشى مع الاظهار المتزايد لمهام اللغة على مضبوطات الاختبار الخاصة بـ (هيرلبورت) و(هوقرني) و(كال) عام ١٩٧٢ م.

ومنطلقاً من نقطة التغير التطوري فإن فترة الطفولة تظهر في أنها تتصف بتحولات رئيسية عديدة الشخصية السائدة للسلوك العقلي.

وبمجرد ظهور اللغة بالتالي يظهر ثبات الاختلافات الفردية، وهذا الاتجاه يظهر بصورة مبكرة بالنسبة للبنات والذين يوصفون مراراً وتكراراً بأنهم متقدمون عن الأولاد من الناحية اللفظية.

وبسبب نضوج وظهور المهارات اللغوية في مرحلة مبكـرة من فترة الـطفولـة، فإن ثبات نسبة الذكاء تتزايد للنقطة التي عندها نجد أن الارتباطـات تبين نسبـة الذكاء في سن (١٢) و(١٨) تصل إلى (٩٠).

جـ ـ الوراثة والتغير التطوري للأداء العقلي المختبر:

وهنـا نبدأ بهـذا التساؤل: إلى أي حـد تكون الاختـلافات الفـردية بـالنسبـة للأداء في اختبار واحد لنسبة الذكاء ذات صلة بالاختلافات الخاصة بالوراثة؟.

Karen Horney
1885 - 1952

تنتقد كارين هورني كل مفهومات فرويد تقريباً من النـرجسية إلى اجبـار التكرار (الهُوَ - الأنا الأعلى) والقلق والماسوشيه ومن أهم كتبها «شخصيـة زمانـنا العصابيـة ١٩٣٦»، طرق جديدة في التحلي النفسي ١٩٣٩ م التحليل الذاتي ١٩٤٢ م وصراعاتنا الداخلية ١٩٤٥ م.

ومـرة أخرى نقـول إن الاجابـة عى هـذا السؤال تعتمـد عـلى السن. وعـلى الرغم من أنه يوجد تحـدٍّ كبير، وأنه يوجـد اعتبارات فنيـة كثيرة فـإنه يبـدو أنه ليس هناك وراثة بالنسبة للآداء العقلي المختبر بين الأطفال العاديـين أثناء العـام الأول من الحياة، وهنا نذكر (برومان) و(نيكولن) عام ١٩٧٤ م.

وبعد ذلك ظهرت الوراثة بشكل درامي في سن السادسة وتقـديرات الـوراثة

الطفل المنغولي
Mongolismus

إن إصابة أحد الأبوين بالمرض العقلي ليس معناه أن الابن سيعاني حتماً من المرض نفسه. إن بعض النـاس يحسون بميراثهم «الملوث» ويستخدمونـه ملاذاً يعتـذرون بـه عن غـرابـة أطوارهم أو عن مساوئهم وقصورهم وإذا كان ثمة شيء يورث فهـو النزعـة للاستجـابة إلى مواقف معينة برد فعل معيّن.

وهذا التقدم يسمح للطفل لإقامة علاقات بين شيئين بدون أن يقوم بأي مجهود جسماني نحوهم مثل تطبيق الكلمات على الأشياء الجديدة، وتقريباً عندما يكون الطفل قد بلغ (٢١) شهراً. فإنه يبدأ بربط الأشياء من الناحية الرمزية مثل فهم حرف الجر ـ مثال:

(ضع الكتاب على المنضدة)

وهذه النتائج تقترح الاستنتاجات الآتية:

أولاً : ان الذكاء لا ينمو على درجة كبيرة من السن؛

ثانياً : أنه توجد ارتباطات للاختلافات الفردية عبر السن وفي الشهور (١٨) من العمر؛

ثالثاً : أنه توجد علاقات بين ظروف البيئة والأداء خلال الـ (١٨) شهر الأوائل؛

رابعاً : انه بمجرد نمو العمليات اللغوية والرمزية للطفل حينئذ نجد أن الارتباطات بين العوامل الجينية البيئية بالأداء العقلي تحدث وأن الاختلافات الفردية بالنسبة للنسب العقلية المختبرة تصبح أكثر ثباتاً عبر العمر.

٢ ـ النمو العقلي في فترة ما قبل المدرسة وما قبل الطفولة المتأخرة

أ ـ نظرية الاختلاف:

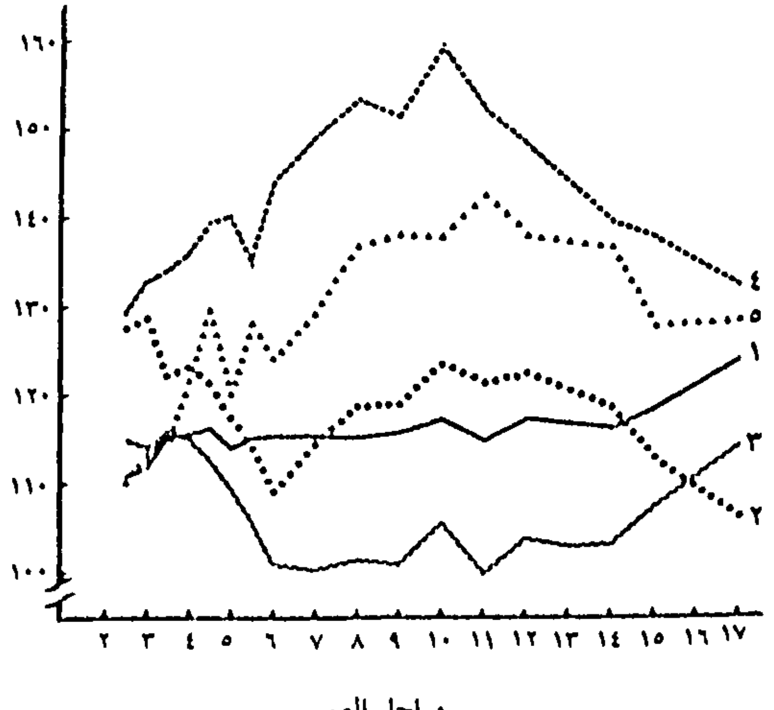
احدى الاصدارات القديمة بالنسبة للتطور في الأداء العقلي قد تمثل في نظرية الاختلاف والتي تذكر أنه عندما يكبر الفرد في عمره فإن المجموع الكلي للقدرات العقلية يصبح أكثرة عدة وأكثر اختلافاً. فنجد مثلاً مهارات عامة معينة كانت سائدة في فترة الطفولة الأولى تصبح متجزئة إلى قدرات عديدة مميزة مع النمو.

وبينما يوجد هناك تأييد ما لهذه الفكرة فإن معظم العلماء يتفقون على أنه

يوجد بها غموضات كثيرة ومشاكل كثيرة خاصة بالترجمة وأن الاجابة المحـددة لا يمكن إعطاؤها.

ب ـ الاختلافات الفردية في النموذج
المتطور لنسبة الذكاء:

فقـد حاول (مي كـاليتال) عـام ١٩٧٣ م في أن يميـز مجمـوعـات الأفـراد من الدراسة التي قام بها (فيلس) والذي أظهر أنماط تطورية متناقضة لنسب الذكاء، كما انعكس على التقديرات الـ (١٧) لـ (بينت) بين (١/٢ ٢) و(١٧) عام، ولقـد تمثل خمس أنماط من نسب الذكاء وصوروا في شكل (١).



تم تعديل نسب الذكاء المختلفة والمنقحة بين الأعمار التي تجاوزت الـسن القانـونية لخمسـة أشكال عنقودية من نسب الذكـاء بواسـطة السيد/كـول ابيليم و(هورجـاتي) لعام ١٩٧٣ م والتي طبعت بترخيص من الناشر.

ويمكن تسجيل ملحوظات عديدة:

أولها : بنى ٤٥٪ تقريباً من العينة قد تمثلت في الشكل (١) وأن ٥٥٪ من العينة قد أظهرت تغيرات درامية؛

ثانياً : فهذه الاتجاهات ليست تذبذبات مغلوطة عن القيمة الثابتة؛

ثالثاً : كان يوجد انعكاسات سائدة في سن (٦) و(١٠).

والأطفال الذين يمثلون الأنماط المنخفضة أثناء فترة ما قبل المدرسة توقف انحدارهم في سن (٦) وهي نقطة النمو والتي تتماشى مع:

١ ـ مجيء المدرسة.
٢ ـ التحول الافتراضي من العمليات الخاصة بالمفهوم إلى اكتساب المعرفة الثقافية والأسلوب العقلي.
٣ ـ التحولات المميزة في طبيعة التنوع للأداءات الأخرى.

٣ ـ نظريات حول تركيب الذكاء:

خلال دراستنا لنظريات الذكاء العديدة يمكننا أن نبدأ بالنظريات الآتية: الذكاء مفهوم عملي ويعرّف الذكاء بأنه: تنفيذ عملي لخوض اختبار الذكاء بغرض الفهم الأفضل لسؤال ما هو كنه الذكاء؟.

وللإجابة على ذلك السؤال ينبغي علينا أن نحلل بنية الذكاء والتي عرفت في القدم بأنها عملية وظيفة تركيبية تحليلية تجميعية في الوقت نفسه.

وقد دلت الاحصاءات العملية المنهجية مثل العلاقة المتداخلة وعامل التحليل على أنها في الغالب تشير إلى أحادية المفهوم التركيبي والمعروفة بنظرية العملية الأحادية إذا ما قورنت بالنظريات التي ترى أن الذكاء مركب من عدة خصائص أو عدة عوامل.

أ ـ الذكاء ثنائي العوامل في تركيبه:

تقول الحقائق التي تتبنى الرأي القائل بأن معايير الذكاء المتعددة والتي تجمع

بشكل غير قاطع جداً للبتّ في حكمها بأن الذكاء وظيفة تحليلية تركيبية متداخلة موحدة في الوقت نفسه، وهناك قول بأن تلك التداخلات الموحدة المتعددة والاجماعات عليها لا ترمي جميعها إلى تبني المفهوم القائل بأن الذكاء عملية غير منفصلة كلية وغير متصلة كلياً في عوامل تركيبها لأن التداخل المشترك بينهما يبين أنه ايجابي ومعتدل.

وأكثر النظريات ترى أن الذكاء عملية مركبة من عوامل متفاعلة معاً وقد زاد تلك الفكرة (سبيرمان) في عام ١٩٠٤ م عندما زادها بعرض نظريته الذكاء وظيفة ثنائية العوامل وهي تتألف من (ع) و(خ) حيث (ع) ترمز إلى معنى عام (ستة) و(خ) ترمز إلى معنى خاص.

وأشار إلى أن الذكاء العام (ع) وهو الذي يتفاعل أثناء الاختبارات المغلقة بالذكاء.

و(خ) هو الذكاء الخاص أو ما أسماه عامل الذكاء الخاص والذي يتفاعل في مواقف وقدرات خاصة كما هي الحال في حفظ الأرقام وفي التفكير الرياضي ومعرفة الكلام والتفكير بالحفظ «غيبياً» والتذكر، وما إلى ذلك.

ب ـ الخاصة لا تتفاعل مع العوامل:

هذا العامل الخاص (خ) يتفاعل مع العامل العام (ع) بدرجات متفاوتة هذه الوظائف كالتي تربط المفردات بمدى الذكاء ويمكن أن تنسب بربطها بالذكاء العام الذي هو أفع من ربطه بالتميز الحسي فقط.

لقد تعرف (سبيرمان) بأن هناك تداخلاً رابطاً بين عوامل الذكاء الخاصة والتي علمها «ميزها» بأنها عوامل جماعية.

لقد تأثرت ثلاثة طرق اختبارات مألوفة للذكاء بنظرية (سبيرمان) في الذكاء ثنائي العوامل وفي معايير (فيسلر) العديدة التي أجراها وأتمها هي الأسئلة الشخصية (iq) تمثل في معظمها (ع) الذكاء العام أو العامل الثقافي، أما في الأحد عشر اختباراً جانبياً فهي تمثل في معظمها الأسئلة الشخصية والشفهية وهي التي تضم العوامل المتداخلة.

وقد أيد ودعم هذه القناعة السريرية (ضمن العيادة) الدراسات التحليلية على معايير (فيشلي) المختلفة. وكذلك الحال في طريقة مصفوفات (ريثي) المتقدمة بالاختبارات التي أنشئت حسب مفهوم (سبيرمان) والتي تتلخص في مجرد التفكير الصحيح لتركيب الأجزاء المفككة للنموذج بشكله الصحيح هي أفضل معيار لقياس الذكاء العادي.

أما الذكاء الخاص وهو الذي يعتمد على العوامل الخاصة فقد يتطلب اللياقة المناسبة للتفكير في الفراغ والاستنتاج بالاستقراء، والدقة بالفهم والاستيعاب وما إلى ذلك.

ويبدو أن رأي (أر. بي. كاتل) قد تأثر بنظرية (سبيرمان) في ثنائية تكوين الذكاء، ويتضح ذلك في اختباره للذكاء في قضاياه الثقافية.

وقد وضح (أر. بي. كاتل) عام ١٩٧١ م في بحوثه التحليلية بوجود عاملين عامين خاصين، وقد عرفهم بعامل ذكاء عام (G.E وتمثل قدرة عامة متبلورة ناضجة).

وعامل ذكاء عام (C.F) سائل (غير ناضج) إذ إن عامل الذكاء العام المتبلور (G.C يمكن تمثيله شفهياً باختبار (المفردات) مثلاً). ويمكن كسبه بالخبرة الثقافية والتعليم، ويقتضي أيضاً الخبرة بالأرقام والذاكرة والخبرة الميكانيكية وكل من أولئك يمثل خبرة مكتسبة بالتعليم والثقافة.

أما عامل الذكاء السائل (غير المتبلور) (C.F) فهو يتمثل في القدرة غير المتبلورة والتي هي أقل تحديداً أو أكثر حرية وخير ما تتمثل به اختبارات القدرة على الفهم والاستيعاب والأداء حيث تتعامل مع التصور في بحوث الفراغ والاستنتاج بالاستقراء ويدخل في نطاقها المصفوفات الرياضية والتحليل والتصنيف.

وأكثر ما يلاحظ عامل الذكاء غير المتبلور (السائل) لدى الناس محدودي الثقافة ومن يسمون بناس الشارع المتحيزين على الأقل. مع أن لغتهم التعبير به قد تكون فقيرة من حيث بلاغتها إلا أنهم يتفوقون في التفكير البديهي وحل المشاكل أحياناً.

ويتداخل هذان العاملان (المقدرتان) في وحدة متكاملة ايجابياً حسب رأي (كاتل).

ويختلف المنحنى البياني لنمو كامل القدرة المتبلورة والقدرة غير المتبلورة (السائلة) حسب رأي (كاتل) حيث أن القدرة السائلة تؤثر في المنحنى البيولوجي في سن الأربعة عشر تقريباً، أما القدرة المتبلورة فتتطور بعد القدرة السائلة بفترة طويلة لكنها تنحدر ببطء أكثر.

القدرة السائلة (عامل الذكاء السائل) غالباً يكون ذا منشأ عصبي فيزيولوجي وهو الذي يعكس المواهب الفردية وهو مستقل نسبياً عن الثقافة، وحسب رأي (كاتل) ورأي (هورن) ١٩٦٨ م فإن القدرة السائلة (عامل الذكاء السائل) حساس ويتأثر بوظيفة الدماغ الثنائية ويؤثر في التقديرات المميزة.

أما القدرة المتبلورة (عامل الذكاء المتبلور) فهي مبنية على الأساس السابق المتشكل من القدرة غير المتبلورة حيث تقرب للنضوج وتتأثر بكل من الثقافة الرسمية والحافز للتعليم (الفضول).

وهكذا، فإن الذكاء العام المتبلور له قيمة تنبؤية في انجاز الأكاديمي وقد تبنى (ب) عام ١٩٤٢ م نظرية عن الذكاء على خطوط مشابهة حيث عرف الذكاء ومن خلال عوامل ذات مستويين أو مفهومين وهي الذكاء (أ) والذكاء (ب). إذ أن الذكاء (أ) هو الكيان الفطري البيولوجي للذكاء، والذكاء (ب) هو الجانب الآخر من ذلك الكيان الداخل في تركيب الذكاء وهو المكتسب من البيئة غالباً حيث يمكن ملاحظته وتقييمه.

٤ ـ نظريات في الذكاء على أنه متعدد العوامل:

لقد كان (ال. ال) واحداً من الرواد الذين تبنوا نظريات الذكاء على أنه متعدد العوامل بناءً على تحاليله إلى عوامل؛ وباستخدامه هذا التكتيك في تحليله لبعض الحالات المتداخلة الموحدة من خلال اختبارات الذكاء المختلفة فقد توصل إلى نتيجة مختلفة لا تتفق مع نتائج نظرية (سبيرمان) في عامل الذكاء العام.

حسب نظرية (ال. ال) في أن الذكاء وظيفة متعددة العوامل فقد وصل إلى نتيجة مفادها أن الذكاء يتألف من مجموعة عوامل غير الذكاء العام والذكاء الخاص.

وقد بيّن (ثيرستون) في كتابه (انتصار العقل) في عام ١٩٣٥ م حيث فصل بين ثلاثة مجموعات أولية من العوامل مبنية على خمسة عشر اختياراً للذكاء.

وفي عام ١٩٤٧ م حلل سبع قدرات مستقلة من عملية (Martix) المصفوفات المتداخلة والتي تقتضي ستين اختباراً للذكاء. وقد عرف هذه القدرات السبع العقلية الأولية كما يلي (٧ = ش). (معاني شفهية لمفردات موجودة في القاموس وفي جمل غير متناسقة) = ط (أي طلاقة في الحديث).

والطلاقة في الحديث موجودة في جداول اللغة وتسمياتها (د) = (قدرة الرقم في الحساب)، (ز) وترجع إلى الذاكرة في التعلم و(د + ف) وتعود إلى تصور الفراغ والعلاقات فيه بين الأشكال والتصحيح و(ف) وهي سرعة الفهم وتصور الفارق في التشابه والاختلاف، (ء أ) وهي عملية الاستقراء بالاستنتاج.

لقد أنشأ (ثيرستون) فحوصاً للقدرة الأولية التفكيرية في شيكاغو قائمة على هذه العوامل، وقد فضلت على نظريته الوظيفية المتداخلة الموحدة في الأسئلة الشخصية. وقد عين (ثيرستون) مجموعة نقاط لكل عامل أولي.

وعلى أية حال فإن ما وصل إليه (ثيرستون) هو كما وصل إليه من بعده إذ إنه انتهى إلى القول بأن هذه العوامل أو القدرات ليست مستقلة تماماً ولا متصلة تماماً وبين بأن تداخلهم ايجابي تماماً وقد أثبت الجميع تداخلاً عميقاً مع عامل الذكاء العام (C).

وبالتالي فقد استنتج (ثيرستون) أن هناك عاملاً ثانوياً عاماً موجوداً بالإضافة إلى العوامل الأولية الأخرى.

أجرى (مورو) عام ١٩٤١ م عدداً من اختبارات اللياقة التفكيرية وقد دلت النتائج على أن العوامل كانت متداخلة أكثر مما هي مستقلة.

وقد عرض (فيرنون) في عام ١٩٦٥ م موديلا هي: شكلاً هرمياً. وضع (C)

عامل الذكاء العام في قمته يليه في الترتيب العاملان المؤثران اللذان يترتبان دونه مباشرة والتي عرفت الثقافة الفعلية والخبرة الميكانيكية. وقد قسم هذين العاملين بدورهما إلى عوامل جانبية على التوالي ضمن العوامل الثانوية كالمفردات والأرقام والفراغ وحتى أدنى مستوى يمكن أن يقسم إليه عامل الذكاء الخاص (S.F).

وفي عام ١٩٦٧ م أسس (جيلفورد) بناءً ذا مقياس آخر للذكاء والذي تبناه من تكتيك التحاليل. ويتألف بناء (جيلفورد) من موديل فكري مكعب حيث تدور بداخله العمليات بالأبعاد الثلاثة محتوية على عدد من الوظائف. وتتألف تلك الأبعاد من خمس عمليات تفكير وهي التقدير (التقييم)، التفكير التقاربي، التفكير التباعدي، الذاكرة، والإدراك.

والمحتويات التي يشملها البعد هي أربع وظائف تقوم عليها العملية ومستوياتها هي:

الأرقام، الرموز (الحروف)، الكلمات، الوصف، أو التصرف الوصفي، لغة الارشاد. وتحدد أبعاد الانتاج النتائج الستة التالية عندما تطبق عملية ما لنوع معين من المحتويات، وهذا الانتاج أو النتائج هي:

الوحدات، الصفوف، الطبقات، الأنظمة، التحويلات، التضمين.

وينتج عن هذه الصلات الثلاثية الأبعاد ٥×٤×٦ وحدات بالمفهوم الذي يرى الذكاء كما لو أنه مركب من ١٢٠ قدرة (عاملاً) يمكن تعرفها وقياسها أرجح من كونها عامل الذكاء العام أو مجموعة عوامل الذكاء وهكذا استطاع (جيلفورد) وزميله (هوفز) عام ١٩٧١ م من الوصول إلى اختبار ٩٨ قدرة أو عاملاً من مجموع (١٢٠) خلية «قدرة».

أ ـ التحليلات الكمية:

وهكذا تتراوح التحليلات والنظريات في بنية الذكاء بين (سبيرمان) وعامل الذكاء العام عنده إلى مفهوم (ثيرستون) لأكثر دقة في مجموعة عوامل الذكاء وكذلك الحال في بنية الذكاء عند (جليفورد) في (١٢٠) قدرة أو عاملاً، وأيضاً الوضع نفسه تقريباً عند (فيرنون) في نظريته الهرمية بشكل بنية الذكاء وتنسيق

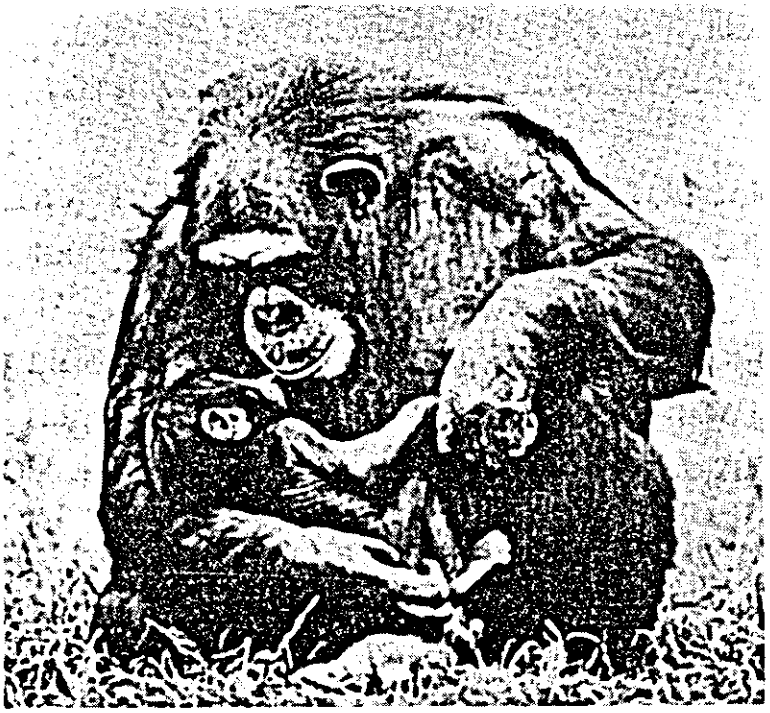
مفهومها. ثم يأتينا (بياجيت) بتحاليله الكمية في الذكاء كما هو في شروح (جينسبرج) و(أوبر) عام ١٩٦٩ م حيث يرى أنه عملية تطويرية تقييم الذكاء على أنه بنية كروية ذو مراحل مختلفة أو فترات وتقتضي التفاعل بين البنية البيولوجية والواقع البيئي حيث يتطلب الوحدة العضوية الاجمالية آخذاً بعين الاعتبار قدرته التقريبية وقدراته العاطفية.

تتألف التطورات الفكرية عند الإنسان منذ الولادة من التغذية الفكرية والتشبيه وكل خبرة من ادراك البنية الموجودة بذلك الوقت. وفي حال من الأحوال فإن نظرية (بياجيت) في الذكاء تتميز بالتشابه التطوري مع مفهوم (هب) في مكون الذكاء البيولوجي والبيثوي وتشبه أيضاً الذكاء «أ» و«ب»).

وكذلك الحال في مفهوم كامل عن الذكاء المتبلور والسائل «غير المتبلور» إلا أنها تمثل الحصيلة الناتجة عن التفاعل بين مجموعة هذه العوامل.

فحص اختبار الذكاء لدى أطفال الأقليات المجموعات من الطوائف القليلة. يتزاحم علماء النفس والمثقفون منذ عام ١٩٢٠ م في الاعتماد على اختبارات الذكاء وكيف يمكن للمرء أن يحصل على المعلومات التي تصلح لفهم الخصائص الجماعة وذلك للتعرف والتزويد بالاختلافات بين الأشخاص ولتراقب التغيرات في الملكية كل تصل إلى التقرير فيما يتعلق باعتماد سياسات مهنية وممارسات. إلا أن استخدام هذا من النوع من الاختبارات وفترة وطويلة اعتبر ممارسة قضائية مهنية، ولتمكين المحترفين «المهنيين» من كسب المعلومات الموضوعية عن الأطفال بغض النظر عن انتمائهم العرقي أو طبقتهم الاجتماعية.

عندما لاقت عمليات اختبار الذكاء التشجيع العام إلا أنها لم تخلُ من كونها عرضة للنقد ومنذ عام ١٩٦٠ م تصدى بغض النقاد لعمليات اختبار الذكاء لدى أطفال الأقليات دعماً لتأكيد الاختبارات بأنها كانت قائمة على أساس تفريقي «عنصري» فهي تعتبر مقاييس غير لائقة للمقارنة في المواقف والاستيعاب «الفهم» والاختلافات في الملكية والتصرفات بين الأطفال المتحدرين من أصل أبيض وأصل غير أبيض في الولايات المتحدة الأمريكية حيث أن أطفال الأقليات يمكن أن يبينوا خصائص مختلفة إذا أخذنا بعين الاعتبار الدافع



هل يَنْحَدِرُ الإنسان من أصل القرد؟

في العقدين الأخرين ظهرت اتجاهات معادية للتربية الإيمانية فذهب بعض أنصار التربية اللاألوهية واللاربوبية إلى محاولات يائسة للحط من كرامة الإنسان زاعمين بأن الإنسان يَنْحَدِرُ من أصل القرد! هذه الادعاءات وتلك الافتراضات الزائفة سرعان ما برهنت بالأدلة الناطقة والحجج الدافعة بأنها لا تستند إلى أي أساس علمي. ففسيولوجية القرد وبيولوجيته تختلف اختلافاً جذرياً عن الإنسان إذ إن المحاولات الرامية إلى تلقيح وإخصاب الخلايا الجنسية من الطرفين باءت جميعها بالفشل. لأن كلتا الخليتين ترفض وتمتنع من تلقيح الخلية الجنسية للآخر!

فتركيب الإنسان البيولوجي والفسيولوجي فذ فريد من نوعه. وبتعبير أدق تتوسع الفروق الفَرْدية لتشمل أيضاً ملامح الوجه وتضاريسها بل نبرات الصوت، بصمات الأصابع وافرازات الغدد الفريدة في الرائحة والخصائص المميزة في الكتابة، المشي والكلام حتى أنك لا تجد شخصاً شبيهاً لك لا في السابقين ولا في الحاضرين ولا في اللاحقين إن شاء الله وذلك لا من حيث ملامح الوجه ولا من حيث فيسولوجيتك المميزة بك! وأغرب من ذلك بأن الطفل يرث من أبيه عناصر كيماوية خاصة فذة فريدة يمكن اثبات الأبوة عن طريق تحليل الدم للأب المزعوم وطفله ولو شمل عدد المطالبين بشرعية الأبوة سكان العالم كله (عدد سكان العالم حالياً عند كتابة هذا التقرير في ٢٧/٧/١٤١٠ هـ بلغ ٥,٢٥ مليار نسمة).

والطموح والتوقع والادراك وأسلوب التعليم واللغة بالإضافة إلى القدرة على الاختبار. وهذا في الوقت الذي لم نأخذ بالحسبان كيفية وضع الاختبار والمعايير السليمة.

وابتداءً من عام ١٩٦٠ م تم تقويم «اصلاح» مثل هذا الامتحان على الصعيد القانوني والتشريعي وقد وجه ذلك التقويم ضد المؤسسات التعليمية ومدارس الأحياء المحلية لصالح أطفال الأقليات وقد نص ذلك على الممارسة المخالفة لمواد القانون المدني المضمون والمشمول بتعديل المادة الخامسة والرابعة عشر في دستور الولايات المتحدة الأمريكية، أو الباب السادس من قانون الحقوق المدنية الصادر في عام ١٩٦٤ م ويشمل ذلك عدم اختبار أبناء الأقليات إلاّ بلغتهم الأم.

واللغة الدارجة التي يتكلمونها. وقد استخدم الاختبار المنمط على الأطفال البيض وأجرى على أشخاص ذي تدريب ضحل وغير تام وليس بنزيه مع خصائص أطفال الأقليات مما أدى إلى تصنيفهم بقدرات منخفضة الذكاء مع أن البرامج الثقافية كانت عالية المستوى وبشكل لا يصل نسبياً. وقد أجرى ذلك بدون إعلام الآباء وأثناء استخدام المعلومات المجحفة فقد امتنعت المحكمة عن اصدار الحكم بالحق في التعويضات «بضريبة المخالفة» ولكن هناك حقيقة واحدة يجب أخذها بالاعتبار ألا وهي يجب أن تجري اختبارات الذكاء بهدف المعرفة وليست بالهدف المفروض منها، ويلقى عبء البرهان القاطع على قدرة المدافع الذي يقود إلى الوصل المنطقي بينهما. وصلاحية الهدف الذي تجري الاختبارات من أجله (أوكلاند) ١٩٧٣ م.

وقد عرضت النماذج لاستخدامها في الحكومة، الأعمال، والصناعة حيث ترجح الكفاءات في فرص وامتيازات التوظيف حيث عرض ذلك في اختبار كفاءات أبناء الأقليات للتوظيف مستويات ذات ثقافة وطبقات خاصة من قبل مكتب الحقوق المدنية (١٩٧٣ م) «جيري». وقد غطت أنظمة وقوانين الدولة العديدة «التربويين المثقفين» في إجرائهم الاختبارات على أطفال الأقليات التي يمكن أن تكون قد روجعت أو قيد المراجعة وقد خفضت العديد من مدارس الأحياء وبشكل كبير من استخدام المقاييس المشار إليها عادة.

دور الغدة النخامية في النمو

الغدة النخامية تشجع النمو الجسماني بوجه عام ولـ ثَايْرُوكْسِينْ أثـر بليغ في معـدل التجدد والاندثار وذلك بتأثيره على أكسدة المواد الموجودة في خلايا الأنسجة المتعددة ويظهر بـأن هذا الهورمون الذي تفرزه الغدة الدرقية إذا نقص أفرازه أسفر عن بطء أو توقف في النمـو وهذا يؤدي إلى نوع من القزمية تعرف بـالقماءة. أمـا الزيـادة في الافراز فـإنها تسفر عن نمـو قبل أوانه.

انظر المدخل إلى علم النفس ص ٤٧٠ من تأليف د. أكرم طاشكندي والأستاذ هاشم بُلْخِي ود. رشاد دَمنْهُوري.

بينما دليل (سالكر) ١٩٧٣ م لا يسمح لأحد بالاستجابة السرية لكل ما يصدر من قرارات هامة. ويبدو التعميم المشوق التالي مرئياً. حيث أن عينات النماذج التي أجرى عليها الاختبار في مدارس عديدة تحتوي على عينات مختلف الأقليات والطبقات العرفية والاجتماعية والاقتصادية. إلا أن القناعة في أن الاختبارات النموذجية أجريت على عدد كبير من أطفال الطبقات الوسطى البيضاء ليست مضمونة ومهما يكن فإن النسبة المتعلقة بأطفال الأقليات تبدو ضئيلة إذا ما قورنت بنسبة اجمالي المواطنين حيث يستبعد أن يكون لها الأثر الكبير على اجراء الاختبارات لمصلحة السوق الوطنية.

وقد دلت تقديرات الكفاءات الانتاجية التي أجريت على الأطفال البيض وغيرهم من الأقليات بأنها متشابهة. وإن وجدت هناك بعض النتائج غير المتشابهة فغالباً ما ترد الى صلاحية التعبير ولم تفد في ترجمة البيض إلى اللهجات التي يلكنها السود أو الأسباب في شيء من القبيل الثقافي، وعلى أية حال فإن الاختلاف في المستويات اللغوية تؤثر على النتيجة والصفات النفسية وقد بينته الاختبارات التي أجريت على أبناء الأقليات باعطاء خصائص مختلفة إذا كان الذي يجري الاختبار المختبري أبيض أو غير أبيض. وقد يتأثر ذلك أكثر بخصائص المختبر المسلكية أكثر من عرقيتهم مؤكدة أن المحاولات التي تجري لتطوير الثقافة والاختبارات غير الفعلية لم تصل إلى نتيجة تذكر. وقد تحولت التأكيدات إلى إعادة تحديد المصلحة الثقافية «التربوية» وتطوير النماذج الاحصائية لتساعد في ضمان وضبط القاعدة «دارلينجتون» عام ١٩٧١ م.

ب ـ اختبارات الذكاء:

عرّف الذكاء بأنه القدرة الفعلية العامة لحل المشاكل ولتعلم الأشياء الجديدة وللأداء الجيد في المدرسة بشكل عام أو هو القدرة على التفكير الجيد وبالطبع تعريفات كهذه ليست دقيقة تماماً لأهداف استخدامها العلمي، ولكن يمكن أن تنوه هذه التعريفات لما يمكن أن يدور في العقل حينما تسمع كلمة الذكاء والغرض الذي ترمي إليه اختبارات الذكاء حتى في أدنى حالاتها العظمى هو قياس القدرة العامة في التفكير لايجاد حلول للمشاكل.

٥ ـ لمحة تاريخية عن الذكاء:

من الذي عرفوا باهتمامهم في تطوير اختبارات الذكاء خلال القرن الأخير في بريطانيا المستر (فرانسيز جالتون) والمستر (الفرد باينت) في فرنسا وقد سبق عصر (جالتون) عصر زمن (باينت) بهذا الخصوص. وقد كان (جالتون) من الذين تأثروا بشكل عميق بكتابات (جارلز داروين) المبكرة بصدد «التطور البيولوجي الطبيعي» ومن جراء ذلك فقد كان (جالتون) مهتماً بالسمات الوراثية. وقد كان مقتنعاً بأن أكثر السمات البشرية وراثية وليس ذلك على صعيد الصفات الفيزيولوجية والبيئية فقط بل وأيضاً تشمل الوراثة القدرات العقلية والخصائص النفسية.

وضع جالتون الاصطلاح «الاختبار العقلي» وعمل عدة محاولات لاختبار عدد من الخصائص الانسانية. وقد أكد على الحاجة إلى نموذج معين للاختبار حيث أنه ينطبق على جميع المختبرين بعرضهم على المشكلة نفسها ما بالظروف نفسها الموحدة والتوجيهات. وكانت اختبارات (جالتون) قَدْ حملت الكثير من التشابه الى طرق الاختبارات المتبعة الآن بكثرة. وقد أثر كثيراً هو ومن تبعه مباشرة في انجلترا في المعرفة الفلسفية حيث قالوا بأن جميع الخبرات تنقل إلى الإنسان عن طريق الحواس. وقد بنى استقراءه على أن أرهف الأفراد حساسية هم أكثرهم موهبة بسرعة تعلم المعرفة. وقد كانت معايير (جالتون) للاختبارات مبنية على التمييز الحسي وهو القدرة على تمييز لهجة عن سواها. والرؤية الدقيقة والحادة في الأمور التصورية «تصور الأمور». والقدرة على تميز وتفريق الألوان والوظائف الحسية الأخرى.

بدأ (جالتون) برامجه في اختبارات الذكاء على صعيد واسع في مخبره للطبائع البشرية الكائن في مكتبة متحف جنوب «كينسجتون» عام ١٨٨٤ م.

وقد دفع لكل زائر ثلاثة بنسات مقابل اختبار أحاسيسه وفيزيولوجيته المختلفة بما في ذلك الطول والوزن وقوة النفس وقوة الشد والسمع والرؤية والأحاسيس بالألوان.

عدد سكان العالم يزداد بمعدل ثلاثة أشخاص في الثانية الواحدة
اعتباراً من ٢٦ رجب ١٤١٠ الموافق ٢١ فبراير ١٩٩٠

أعلنت الأمم المتحدة في ١٤١٠/٧/٢٦ هـ الموافق ١٩٩٠/٢/٢١ م بأن عدد سكان العالم سيزداد في الأعوام العشرة القادمة بمعدل أسرع مما كان عليه في أي وقت مضى. وسيزداد بحلول عام ٢٠٠٠ م بحوالي ألف مليون شخص!

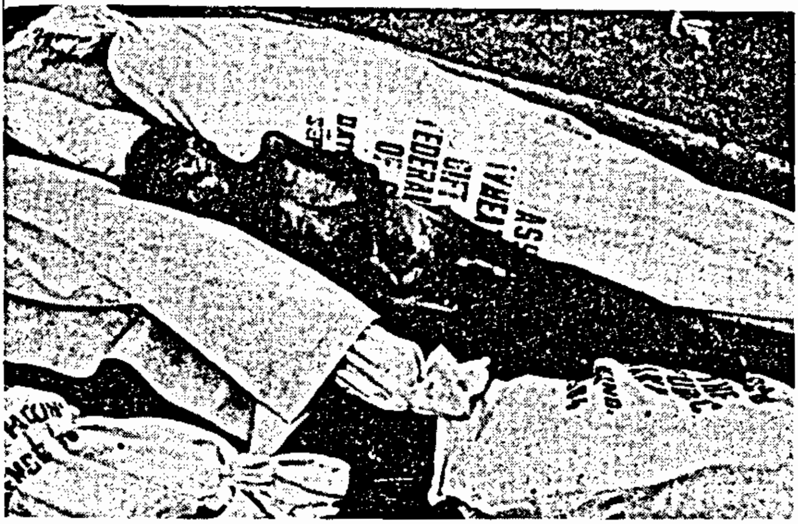
سيزداد عدد سكان العالم
بحلول عام ٢٠٠٠
بحوالي ألف مليون
شخص!

في الدول النامية
يموت بمعدل
دقيقة كاملة
طفل
من الجوع

يبلغ عدد سكان العالم حالياً ٥,٢٥٠,٠٠٠,٠٠٠ (أي ٥,٢٥ مليار نسمة).

وقالت السيدة نفسية صادق المديرة التنفيذية لصندوق السكان التابعة للأمم المتحدة في خطاب ألقته في مؤتمر في العاصمة الفليبينية، يوم الأربعاء ٢٦ من شهر رجب ١٤١٠ هـ الموافق ٢١ من شهر فبراير (شباط) ١٩٩٠ م بأن عدد سكان العالم يزداد بمعدل ٢٥٠,٠٠٠ (مئتين وخمسين ألف) نسمة كل يوم أو بمعدل ثلاثة أشخاص في الثانية الواحدة!

إن معظم الزيادة تحدث في الدول الأكثر فقراً وهي الأقل استعداداً لمواجهة احتياجات القادمين الجدد من أجل حل المشاكل التربوية والاجتماعية!



في الدول النامية الفقيرة يموت يومياً ٧٢٠ شخصاً من الجوع

في الدول النامية الفقيرة يموت يومياً ٧٢٠ طفلاً من الجوع وذلك استناداً إلى تقرير أعلنته الأمم المتحدة في ١٤١٠/٢/٢١ هـ وسوء التغذية من إحدى العوامل الرئيسية في تخلف الطفل وضَعْفِهِ في تعلم القراءة والكتابة.

فالعامل في هذه الدول الفقيرة لا يقوى على العمل الجسمي والذهني ناهيك أنه يشعر بالإعياء والتعب لأقل مجهود. وتستمر حالة الهزال والوهن الجسمي والذهني على مدى الحياة ولا جدوى من إعادة النشاط والحيوية إليه بعد وصوله إلى المراحل المتقدمة من العمر!

وبعد بضع سنين ظهر أن ما كان يقيسه (جالتون) هو ليس الذكاء كما نفكر فيه عادة وإليك على سبيل المثال أن الاختبارات من هذا النوع كانت تساوي الصفر بمكانتها مع معدلات المدرسة علماً بأن المعدلات الدراسية لم تعط اختبارات كاملة من الذكاء بيد أن المرء يتوقع أن معدلات اختبارات في المدارس ستكون على صلة وثيقة ومتداخلة مع الذكاء.

وتأتي أهمية (جالتون) التاريخية في تطوير اختبارات الذكاء من كونه رائد عملية الاستفسارات والاختبارات والفروقات الشخصية. وهذه الريادة العلمية في طريقة الاختبار يمكن توظيفها في خدمة الغرض المنشود.

كانت أعمال (باينت) المبكرة شبيهة في أعمال (جالتون) على صعيد القدرات البشرية حيث انه ركز بحوثه بشكل رئيسي في التمييز الحسي وفي الخصائص الفيزيولوجية. حتى أنه درس (Paimistry) أحاسيس الكف على أنها قد تكون مصدراً لقياس القدرات. وقد بلغ بحث (بانيت) شوطاً بعيداً بمطلع القرن العشرين دوراً فعالاً في مجال دراسة القدرات العقلية. وحينما سمح له «انتدب» من قبل الحكومة الفرنسية ليدرس التخلف العقلي في المدارس الفرنسية فأبدت عندئذ الحكومة الفرنسية انزعاجها لارتفاع نسبة الذين لم يستطيعوا القيام بالواجبات المدرسية العادية.

وتفاقمت الحاجة الماسة إلى ايجاد وسيلة مجدية للتوجيهات العلاجية عند أولئك الذين يحتاجون إلى التقدم في الدراسة والتعليم.

ونظراً لمواجهة ذلك الموقف فقد عمل ما كان ينبغي أن يعمله أي واحد آخر في الظروف نفسها حيث انتقل من دراسة عناصر ومكونات القدرة العقلية الإنسانية إلى دراسة فائدة مقاييس القدرة العقلية بشكل عام ألا وهي الذكاء.

أكمل (بانيت) ـ عمل اختباره ـ عمله الأول بالتعاون مع (ثيودور سيمون) عام ١٩٠٥ م وهو مؤلف من قائمة فيها ثلاثون مشكلة تتعلق بقدرة الطفل على فهم السبب والمادة في البيئة الثقافية.

وقد نجمت المشاكل والصعوبات على مختلف المستويات سواء في المشاكل التي يمكن للأطفال أن يحلوها وحتى المسؤول الذي يعجز ويضعف الكبار عن حلها.

وقد كان أربع من المشاكل كما يلي:

١ ـ لمس الرأس الأنف الأذن القبعة المفتاح والخيط؛
٢ ـ أحكم أي الخطين أطول؛
٣ ـ كرر فوراً ثلاثة من الأرقام التي يقرؤ ها الفاحص. المختبر؛
٤ ـ كرر جملة مؤلفة من خمس عشرة كلمة بعد سماعها مرة واحدة فقط.

لقد تم اجراء هذه التجربة على خمسين طفلاً. وقد وصل إلى تحديد نموذج

تقريبي وسطي. وما كان ذلك الاختبار إلا مجرد بداية لمحاولة قياس الذكاء لكنها أرست أهم حجر للأساس الأول «الخطوة الأولى».

وقد أعيد تعديل ذلك الاختبار عام ١٩٠٨ م حيث تم ترتيب مواد هذا الاختبار حسب معدل الذكاء بالنسبة لمعدل السن. مع مجموعة من المواد «البنود في الامتحان» لكل فئة من سن معين لاختبار ذكائه.

وقد سمى أعلى المستويات التي يستجيب فيها الطفل للاختبار حسب سنه بسن العقل «النضج» وأخيراً اقترح (وليام سترن) أنه يجب تقسيم ذلك الاختبار تزامناً مع السن نسبياً لكل طفل. حيث انه «إذا ضرب بمئة» يعطي نتيجة الأسئلة الشخصية لمدة ثلاثين عاماً وعلى نطاق واسع بينما اعتمدت الاختبارات الحديثة طريقة الأسئلة الشخصية المائلة.

وتتألف تلك الطريقة من الاعتماد على المقارنة بين معدل النتيجة التي حصلها المختبر وبين المستوى الأدنى (The Mean) المنحرف وبين نتيجة الأسئلة الشخصية لعينة من المختبرين على مستوى السن نفسه عندما يكون اختبار شخص ما جار.

وغالباً تتحول المعدلات الأولية التي يحصلها المختبرون إلى نماذج ذات كيان حده (١٠٠) ومعدل انصراف قدرة في حده الأعلى (١٥). وهكذا يعني إذا حصل أحد المختبرين الأسئلة الشخصية معدلاً (١٠٠) وخمسة عشر انحرافاً فهذا يعني أنه نموذج انحراف عادي وفوق المعدل.

ويمكن أيضاً اعتبار طريقة للأسئلة الشخصية حسب النسب المئوية أي أنه إذا حصل شخص معين على معدل قدره فوق (٩٠٪) فيمكن اعتباره عندئذ كعينة ونموذج.

وأنه لمن الصعب جداً أن نتجاوز تأثيرات (باينت) على التساؤلات في مجال اختبار القدرات العقلية عند الانسان، حيث ان قياسات الذكاء كانت موجودة ولا تزال قائمة على قدم الأهمية والجدية.

وقد حركت فكرة امكانية اختبار الذكاء حتى ولو إلى حده الأقصى الكثير من

الباحثين للوصول إلى تلك المعايير والمقاييس لسبر الذكاء البشري واستخدامها في البحوث.

وتحول المشهد فوراً إلى أمريكا حيث كانت هناك الترجمات العديدة والتعديلات لاختبارات (بانيت). ومما هو جدير بالاهتمام أن جميع الأعمال الناتجة عن قياس الذكاء أخذت شكلها بعد أعمال (بانيت) إلى درجة أن الكثير من البنود «المواد» المستخدمة في الاختبارات الحديثة شبيهة إلى حد بعيد للّتي يستخدمها (بانيت).

ولقد بنيت أعمال (بانيت) على الافتراض الضمني أن الذكاء عام وان ما هو مطلوب لاختباره مقياس واحد ويمكن أن يكون ذلك صحيحاً فقط إذا كان احتمال توصل كل شخص إلى معدل واحد أو حصيلة واحدة. وفي هذه الحالة اختبارات الأسئلة الشخصية كانت واضحة جداً حتى منذ زمن (بانيت) بأن الذكاء ليس عامّاً تماماً.

كما تبين نتيجة التحليل إلى عوامل متعددة وعدد من الاختبارات التي أجريت بهذا الخصوص مثلاً خمسين أو أكثر في كثير من التحاليل. ويجد المحلل أن هناك عدداً من العوامل. فهناك عوامل متعلقة بالفهم الشفهي أو الاستيعاب الشفهي والتسهيلات الرقمية والدقة في الادراك والقدرة على التصور الفراغي لإعادة تركيب المواد في الفراغ «المخيلة» وكثير من العوامل تتعلق بالذاكرة وثمة عوامل تتعلق بالاستدلال وعوامل أخرى.

وما يفعله اختبار الذكاء ما هو إلا أن يقدم العينات من مضمون العوامل العديدة التي يعمل بموجبها الذهن. وباختصار هم يبحثون عن كيفية قياس الذكاء العام لدى الشخص الذكي أو كيف وأين يكون موقعه على سلم درجات الذكاء العام بدون تحديد الطرق الخاصة التي تميز قدرته بالاعتماد عليها وذلك لأنهم يصنفوا مضمون النماذج والعينات اعتماداً على عدد من العوامل.

والأليق بهم أن يسموهم «مقاييس القدرات العامة» بدلاً من الاسم المعظم «اختبارات الذكاء».

لأسباب عديدة كان وجود اختبار القدرة العامة مفيداً جداً في الماضي وربما

يستمر ذلك لأيام قادمة بالرغم من الحقيقة الواردة في قياسهم مجموعة الوظائف الذهنية متكاملة.

كانت لياقة (ستير) سبباً كافياً للتساؤل لماذا هو ضروري على قياس القدرات العامة والاعتماد عليه. إنه من الصعب جداً أن تنشأ الوحدات المطولة اللازمة لقياس قليل من العوامل الأكثر أهمية ومثل هذه الوحدات غالية جداً على إنشائها في المدارس وضياع وقت للمدير المختبر حتى بعد أن تم الوصول إلى البطاريات ذات العوامل العديدة. وحتى لو أن المعدلات المحصلة على البطاريات ذات العوامل العديدة فقد تم الحصول عليها إذ إنه من الصعب عادة على أكثر الأشخاص تفسيرها.

هناك سبب آخر يدعو للدفاع عن استعمال قياسات للقدرة العامة وهو أنها ليست كتلة واحدة كما يقرب الظن فهمها والمرجح في انتشار مكوناتها ومحتوياتها على عوامل عديدة حيث أنه يعزمون التركيز على العوامل الأكثر أهمية وبشكل خاص هم يعزمون التركيز على عوامل الادراك الشفهي، الاستدلال العام، صلات الرؤية والتسهيلات الرقمية إلى درجة أقل ويستخدمون عينات من الذاكرة وعامل الادراك «الفهم» وعامل التصور الفراغي.

وأكثر العوامل هيمنة في اختبارات القدرات العامة هي التي تبدو حدسياً وتلميحياً بأنها مهمة.

وكما بنيت الدراسات بأنهم هم العوامل الأكثر أهمية في الأعمال المدرسية التربوية وكل من هذه العوامل ينم على أنه متشابك بشكل عميق مع الآخر. ولهذه الأسباب تبدو اختبارات مقاييس القدرات بديهياً بأنها بعض أهم العوامل أكثر مما تبدو وكأنها عملية عشوائية غير منطقية للوظائف الذهنية.

ويظهر مضمون العامل في أكثر اختبارات القدرة بأنه لم يكن مخططاً بشكل متخصص والغريب في ذلك أن الباحث في كل اختبار اختار عناصراً أو مواداً اختبرت الذكاء.

وفي دراسات العوامل التحليلية الأخيرة لوحظ بأن أكثر الاختبارات ترمي إلى اختبار العوامل نفسها وبالتالي معظمهم يتشابك مع بعض بشكل متداخل.

بعض النماذج من هذا النوع من المواد «العناصر المتداخلة في الاختبارات» ترمي إلى الهيمنة على اختبارات القدرة العامة كما يلي:

أ ـ المفردات:

المعاني الوضعية تدل تقريباً على الشيء نفسه.

١ ـ حزين،
٢ ـ كسول؛
٣ ـ غاضب؛
ط ـ متضائق؛

ب ـ الاتصالات الشفهية «الصلات الشفهية»

على السفينة أن تبحر كما هو على السيارة أن. . .

ج ـ المعاني الشفهية:

الريال يساوي كم هللة؟

د ـ الصلات الرقمية:

في مادة نموذجية يرى من يجري له الاختبار ثلاثة مربعات الأول ربعه مظلل والثاني نصفه مظلل، والثالث ثلاثة أرباعه مظلل. أما السؤال فهو أن يشير من يجري الاختبار إلى أي من المربعات الأربعة يتسلل قبل الآخر.

وهناك «مادة» أخرى نموذجية حيث يعرض على من يجري له الاختبار أربعة أرقام ثلاثة منهم لهم صفة تملّك والرابع ليس له. والسؤال هو أي واحد لا ينتمي إلى الآخرين؟.

ه السخف:

قالت والدة منير سوف تكون متأخرة عن المدرسة وذلك حينما أرادت أن تتأكد من أنه سيصل في الوقت المناسب. فأخر منير عقارب ساعة الحائط الموجودة في المطبخ ساعة إلى الوراء؟ فما هو السخف في ذلك الموقف؟

و ـ إعادة تركيب مكونات الوحدة المتكاملة المفككة:

تشبه الأدوات في الحالة لعبة المنشار الهزاز المربكة. فمثلاً يعطى للطفل مجموعة من القطع غير المتناسقة في أشكالها ويسأل أن يصنع منها شكلاً مربعاً.

ز ـ اختبار الذكاء لدى مجموعات ولدى الفرد الواحد:

هناك ميزة شائعة في اختبار الذكاء حيث فيما إذا كان الاختبار الجماعي على الأسئلة نفسها الموحدة للمجموعة بفورمات أو لا بد من الاختبار الفردي. لقد كانت اختبارات (بانيت) وأكثر الرواد في هذا المجال تعتمد على الاختبارات الفردية وحتى الآن في الوقت الحاضر كما هو الحال عند (ستانفورد) و(بانيت) و(فيشلر) فجميع الاختبارات تجري فردية.

وقد أتت ظاهرة اختبارات الذكاء لدى المجموعات بعد الحرب العالمية الأولى حيث قضت الحاجة إلى اختبار الملايين من الرجال ولا يمكن في أي حال من الأحوال تطبيق الاختبار الفردي على كل منهم.

وقد لمع منذ ذلك الحين رواد الاختبارات الجماعية على مستوى الناضجين وقد كان التشابك والتداخل وثيقاً بين النموذجين المعطين للأفراد العاديين للدلالة على أنهم بدقة الشيء نفسه وذلك لأن الاختبارات الجماعية غير مكلفة نسبياً وفيها توفير للوقت. وغالباً ما يتخذ هذا النوع من الاختبارات على الناضجين.

وتتميز الاختبارات الفردية التي تجري قبل سن التاسعة والعاشرة إذا أمكن اجراؤها بالايجابية. وذلك لأن الأولاد يحتاجون إلى المهارة الشفهية لفهم التوجيهات والمعاني الشفهية لكثير من الاصطلاحات.

أما الحال لدى الأولاد بين العاشرة والسادسة عشر فمن الممكن مناقشتهم لغوياً بشكل معقول حيث يستطيعون التعبير عن رأيهم. ولكن هناك حاجة إلى البيان الأوضح في هذه النقطة حيث ان الاختبارات الفردية ايجابية بشكل خاص مع البالغين والأطفال الشواذ كالمتخلفين عقلياً والبالغين للذين يعانون من مرض نفسي.

وفي عينات من الذين لم يتجاوزوا العشرين من العمر وعينات مع الأكبر سناً أدت إلى النتائج الجماعية إلى التداخل والتشابك معاً بشكل مرتفع. وتبدو نتائج الاختبارات الفردية بأنها تتشابك وتتداخل أيضاً كما تتشابك وتتداخل نتائج الاختبارات الفردية والجماعية.

لفصل الحادي عشر

جودة التعليم
والعلاقة الديناميكية
بين الدافع والسلوك

درج العلماء، بغض النظر عن التسمية التي يطلقونها على الدوافع على تقسيمها لقسمين رئيسين هما: الدوافع الأولية والدوافع الثانوية أو الدوافع البيولوجية والدوافع النفسية.

ولكن تقسم الدوافع إلى أولية وثانوية قد تكون عملية خادعة أحياناً كأن يعتقد القارىء ان الأولية أكثر أهمية من الثانوية، ولذا فإنه يفضل بدلاً من ذلك استخدام مصطلح البيولوجية ويقع ضمنها تلك الدوافع التي تعرف لها أسس بيولوجية واضحة كالجوع والجنس والأمومة، ومصطلح الدوافع النفسية للإشارة إلى تلك الدوافع والتي لا تعرف لها أسس بيولوجية واضحة كالتملك والاحترام والتفوق والسيطرة وما إلى ذلك. وتتأثر الدوافع النفسية بخبرات التعلم التي يتلقاها الفرد ويتعرض لها في الثقافة التي يعيشها بحيث اننا نرى غياب بعض فئات الدوافع عند بعض المجموعات الحضارية المعينة يكاد يكون كلياً، كغياب دافع العدوان عند بعض القبائل البدائية من جهة، واختلاف قوة الدافع الواحد عند الأفراد المختلفين في البيئة الواحدة من جهة ثانية، وهكذا اختلاف الثقافات بل والأفراد ضمن الثقافة الواحدة في طريقة التعبير عن الدافع كطريقة الأكل في حالة الجوع، وطريقة التعبير في حالة اشتداد الحاجة لذلك.

تلعب الدوافع النفسية دوراً كبيراً في حياة الإنسان يفوق في كثير من الأحيان الدور الذي تلعبه الدوافع البيولوجية التي تعتبر سهلة الاشباع إلى حد ما.

فالسلوك المبكر للرضيع يتحدد بشكل كبير بواسطة حاجات الرضيع البيولوجية الأساسية، يبكي عندما يجوع أو يبرد أو يتألم، ولكنه حالما ينمو يبدأ بالبكاء لجلب أمه إليه، وسرعان ما تظهر لديه دوافع جديدة يتعلمها عن طريق التفاعل مع الناس الآخرين وبشكل خاص والديه، ومن هذه الدوافع مثلاً دوافع التقبل والاستحسان لمن حوله، والشعور بالجدارة والكفاءة والبحث عن خبرات جديدة. . . وهكذا(1).

وقد اقترح ابراهام ماسلو عالم النفس الأمريكي طريقة في تصنيف الدوافع الإنسانية تجدر الإشارة إليها. افترض ماسلو تمشياً مع أصحاب فكرة الدوافع والحاجات ومبدأ التوازن، ان الدافع أو الدوافع يمكن تصويرها بشكل هرمي بحيث تقع في قاعدة الهرم الحاجات الفيزيولوجية الأساسية وفي قمته الحاجات الحضارية العليا وحاجات تحقيق الذات، وضمن هذا الهرم تحكم الدوافع المختلفة فيه علاقة ديناميكية الحرمانية أكثر من ظهورها في الحاجات المتبقية من الهرم. والتي سماها بالحاجات النمائية ويقصد بالعلاقة الديناميكية في هذا النظام انه على الرغم من أن الحاجات الفيزيولوجية تقع في قاعدة الهرم أي أنها الأقوى من غيرها من حيث درجة الحاحها على الاشباع قبل غيرها. على الرغم من ذلك فإن الحاجات الأعلى في الهرم قد تطغى على سلوك الفرد أكثر من طغيان الحاجات الفيزيولوجية وذلك على الرغم من عدم اشباعها.

ويعود ذلك إلى أن الحرمان الشديد من اشباع بعض الحاجات يؤدي إلى أن تطغى هذه الحاجات على سلوك الفرد بغض النظر عن موقعها الهرمي، ولذا سمى ماسلو هذه الحاجات بالحاجات الحرمانية. أما ما تبقى من حاجات فهي حاجات نمائية يسعى إليها الفرد بعد اشباع الحاجات الأربع الأولى ويهدف من ورائها تحقيق أقصى طاقات النمو لديه ليصبح فرداً متكاملاً بمعنى الكلمة.

هذا وتعتمد الأهمية النسبية للدوافع في تقرير سلوك الفرد على مدى قربها أو

---

(1) وهنا لا بد من عودة للتجربة التي كنا ذكرناها في الفصل الأول، إن تدريب العقل يتم عن طريق التفكير المنظم المنطقي ومواجهة المشكلات مواجهة منهجية ونقدية.

بعدها من قاعدة الهرم. فأقوى الحاجات مثلاً هي الحاجات الفيزيولوجية، فلا يسعى الفرد وراء حاجات الحب والانتماء مثلاً، إلا بعد اشباع الحاجات الفيزيولوجية وحاجات الأمن والسلامة. وعندما تشبع حاجات المستوى الأول تطغى على سلوك الفرد حاجات المستوى الثاني وهكذا.

Maslow's Hierarchy of needs

صاحب نظرية الكلية الدينامية، ويأخذ على علم النفس اقتصاره على دراسة العجزة والعصابيين ومتخلفي النمو، ويقترح لكي يمكن تنمية علم للإنسان أكثر اكتمالاً وشمولاً، أن يدرس علماء النفس الأفراد الذين حققوا امكانياتهم إلى أقصى حد وهذا هو ما فعله ماسلو، فقد قام ببحث شامل ومتعمق لأفراد حققوا ذواتهم وهم أشخاص يندر وجودهم ولكنه بعد أن عثر على من رأى أنهم يناسبونه وبعضهم كان شخصيات تاريخية مثل لنكولن وجيفرسون وبتهوفن وبعضهم كان لا يزال على قيد الحياة عندما قام بدراسته مثل روزفيلت واينشتاين، وبعضهم كان من أصدقائه ومعارفه. وتبرز أهمية ماسلو في اهتمامه بالأصحاء من الناس بدلاً من المرضى، واحساسه أن دراسة المرضى تولد نظرية تختلف عن النظرية التي تولدها دراسة الأصحاء.

Gustav Theodor Fechner 1801 - 1887

عالم طبيعة تحول إلى الدراسات النفسية وقدم عدداً من القوانين والمناهج الفنية الطبيعية لدراسة الحدود الحسية وأبعاد الإحساس، واشتهرت من بعده لأهميتها في دراسة الادراك والوظائف الفكرية والمعرفية والاتجاهات الاجتماعية منها مَنْهَج الفروق أو الحدود أو التغيرات الأقل ومنهج المنبهات المستمرة أو حالات الخطأ والصواب ومنهج الخطأ الأوسط وقانون فِخْنَرْ ـ هِلْمهُولْتز Fechner - Helmholtz-Law .

إن هذه العلاقة تبادلية كما سبق ورأينا قبل قليل من حيث ان الحرمان من اشباع حاجات مستوى معين حرماناً شديداً يؤدي بها إلى أن تسيطر على سلوك الفرد حتى ولو لم تكن الحاجات الأدنى مستوى منها مشبعة، إلا أن من الجدير بالذكر أن هناك العديد من الحالات التي لا ينطبق هذا النظام النظري الدقيق عليها، فالتاريخ يحفل بالأشخاص الذين كانوا يسعون بشكل دائم الى اشباع الحاجات النهائية كالاستكشاف والفنون وزيادة المعرفة مضحين بالكثير من حاجاتهم الأساسية ومعرضين حياتهم للمخاطر وعلاقاتهم الاجتماعية للنقد. ومن الواضح أن الأفراد من هذا النوع لا يمكن التنبؤ عن سلوكهم بواسطة افتراضات ماسلو الأساسية.

ان مخطط ماسلو هذا لم يدعم بالكثير من البيانات والدراسات، إلا أنه، وعلى الرغم من ذلك يقدم طريقة تثير الاهتمام في النظر إلى العلاقات بين الدوافع والفرص التي توفرها البيئة في تقرير قوة بعض الدوافع وسيطرتها على البعض الآخر.

أ - النشاط الموجه نحو الانجاز:

إن الحاجات السبع التي تحدث عنها ماسلو تقع ضمن الحاجة إلى السيطرة على البيئة المادية والاجتماعية التي يعيش فيها الفرد وتأتي تطبيقاتها التربوية بشكل غير مباشر من حيث أهمية مراعاة ترتيب الحاجات واشباعها. لقد طور اتكنسون عام ١٩٦٥ م الخطوط العريضة لنظرية في الدوافع أكثر ارتباطاً بالمهمات التعليمية، وقد بنى نظريته على حاجة الأفراد لتحصيل النجاح وتجنب الفشل. ويرى اتكنسون ان النزعة أو الميل للحصول على النجاح أمر متعلم، وهو يختلف بين الأفراد كما أنه يختلف عند الفرد الواحد في المواقف المختلفة، وهذا الدافع يتأثر بعوامل رئيسية ثلاثة عند قيام الفرد بمهمة ما وهذه العوامل هي[١]:

(١) وما دمنا في صدد الحديث عن النشاط الموجه نحو الانجاز فلنشر إلى أن معظم التغيير انما تناول هذه الطرائق أكثر من تناول مضمون المادة المعلمة. لأن القيم التدريبية التي يتلقاها الطلاب في الأوضاع الدرسية المختلفة تختلف بحسب الصلات المتبادلة بين الضبط والاثارة الموجودة في هذه الأوضاع!.

١ ـ الدافع للوصول إلى النجاح:

إن الأفراد يختلفون في درجة هذا الدافع، كما أنهم يختلفون في درجة دافعهم لتجنب الفشل، فمن الممكن أن يواجه فردين المهمة نفسها يقبل أحدهما على

Lewis Terman

ليويس تيرمان عالم نفسي امريكي وضع مجموعة اختبارات تعرف باختبار تيرمان الجماعي Terman Group Test of Mental Ability لقياس القدرة العقلية. اختبارات شفهية عددها عشرة لقياس ذكاء الأطفال في مستوى التعليم الثانوي من سن ١٢ إلى ١٨ سنة. وأما اختبارات تيرمان ـ ميريل Terman-Merril Tests فقد تطورت عن اختبارات بينيه وسيمون، ووسّعت من اختبارات ستانفورد. وكذلك اختبار الميول والاتجاهات لتيرمان ـ ومايلز Terman - Miles Attitude Interest Blank لقياس الذكورة والأنوثة في الفرد.

آدائها بحماس تمهيداً للنجاح فيها، ويقبل الثاني بطريقة يحاول من خلالها تجنب الفشل المتوقع، ان النزعة لتجنب الفشل عند الفرد الثاني أقوى من النزعة لتحصيل النجاح وهذه النزعة القوية لتجنب الفشل تبدو متعلمة نتيجة مرور الفرد بخبرات فشل متكررة، وتحديده لأهداف لا يمكن أن يحققها، أما عندما تكون احتمالات النجاح أو الفشل ممكنة فإن الدافع للقيام بهذا النوع من المهمات يعتمد على الخبرات السابقة عند الفرد ولا يتأثر بشروط النجاح الصعبة المرتبطة بتلك المهمة.

٢ ـ احتمالات النجاح:

ان احتمالات النجاح في مهمة ما، هي احتمالات عالية أو متوسطة أو منخفضة، ان المهمات السهلة لا تعطي الفرد الفرصة للمرور في خبرة نجاح مهما كانت درجة الدافع لتحصيل النجاح الموجودة عنده، أما المهمات الصعبة جداً فإن الأفراد على اختلاف درجة الدافع لتحصيل النجاح لديهم لا يرون ان عندهم القدرة على أدائها، أما في حالة المهمات المتوسطة فإن الفروق الواضحة في درجة دافع تحصيل النجاح تؤثر في الأداء على المهمة بشكل واضح ومتفاوت بتفاوت الدافع.

٣ ـ القيمة الباعثية للنجاح:

يعمل النجاح الذي يحققه الفرد كحافز، وفي الوقت نفسه فإن النجاح في المهمات الأكثر صعوبة يشكل حافزاً أقوى تأثيراً من النجاح في المهمات الأقل صعوبة، ففي الاجابة على فقرات اختبار ما فإن الفرد الذي يجيب على (٤٥) فقرة من الاختبار، يحقق نجاحاً يعمل كحافز أقوى من حافز النجاح لفرد يجيب اجابة صحيحة على (٣٥) فقرة فقط.

وفي النهاية يرى اتكنسون أنه عندما يقوم الفرد بآداء مهمة معينة يواجه بصراع من أنواع الإقدام والإحجام، حيث يدفعه دافعه لتحصيل النجاح على الإقدام، في الوقت الذي يدفعه دافع تجنب الفشل على الإحجام والتراجع.

أما من ناحية التطبيق في غرف الصف الثلاث سابقة الذكر، يمكن أن تقوى

لنا الضيق والازعاج، كما أننا نرتكب بعض الأخطاء الادراكية في اتجاه ما نريد أن نعتقد أنه صحيح. إن الدوافع تؤثر في عمليتي التذكر والنسيان، وفي أحلام البشر وخيالاتهم، وقد بنى فرويد حول هذه النقطة نظرية كاملة حول ديناميكيات السلوك العقلي.

ج ـ الدافعية والتعلم:

الدافعية كما قلنا حالة داخلية في الفرد، تستثير سلوكه وتعمل على استمرار السلوك وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين. أما الدافعية للتعلم فتشير الى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي والاقبال عليه بنشاط

إن الحياة غير المتظمة والتغذية السيئة وقلة النوم، وانعدام الرياضة، كل هذا يجلب حالة تعب مزمن، فإذا كنت تقاسي من الأرق، فلم لا تبحث عن العلة وتعالجها؟ فالسهاد يساعد على الأعياء العصبي، والشخص العادي يحتاج إلى النوم ثماني ساعات، فالراحة والنوم هما الوسيلتان الطبيعيتان لتجديد الحيوية والنشاط.

موجه، والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلم. إن الاستثارة لوحدها لا تحدث التعلم، إلا أننا نستطيع أن نقول إن التعلم لا يحدث بدون الاستثارة والنشاط.

ولذا فإن مفهوم الدافعية للتعلم يجب أن يشمل العناصر التالية:

١ ـ الانتباه إلى بعض العناصر المهمة في الموقف التعلمي؛
٢ ـ القيام بنشاط موجه نحو هذه العناصر؛
٣ ـ الاستمرار في هذا النشاط والمحافظة عليه فترة كافية من الزمن؛
٤ ـ تحقيق هدف التعلم.

وبذلك تكون المهمات الدافعية الملقاة على عاتق المدرسة والمعلم بشكل خاص هي المهمات التالية:

١ ـ توفير ظروف تساعد على اثارة اهتمام التلاميذ بموضوع التعلم وحصر انتباههم فيه؛

٢ ـ توفير الظروف المناسبة للمحافظة على هذا الاهتمام والانتباه المتركز حول نشاطات التعلم والتعليم المرتبطة بموضوع التعلم؛

٣ ـ توفير الظروف المناسبة لتشجيع اسهام التلاميذ الفعال في تحقيق الهدف؛

٤ ـ اثابة وتشجيع هذا الاسهام في النشاطات الموجهة نحو تحقيق الهدف.

وهنا يجب التنويه إلى أن مجرد تحقيق هذه الظروف والقيام بهذه المهمات قد لا يعني بالضرورة حدوث أنسب تعلم ممكن. إذ إن هناك جملة عناصر أخرى تسهم في توفير الدافعية العامة للتعلم، وجملة عوامل أخرى تعرقل هذه المهمة، تقع ضمن العوامل التي تنفر التلاميذ من المدرسة والنشاطات الصفية، وهذه بطبيعتها عوامل موقفية، تتعلق بالممارسات التربوية داخل غرفة الصف، وبالعوامل الادارية المتعلقة بتخطيط البرامج وتنفيذها، فمن عوامل النفور المدرسي يمكن أن نورد ما يلي:

١ ـ عدم اتساع الفرص أمام الطفل للتعبير عن أفكاره ومشاعره وآرائه بحرية وبجو مفعم بالدعم والطمأنينة[1]؛

٢ ـ اللجوء إلى النشاطات الروتينية المتكررة التي تقود إلى الرتابة والملل والتي بالتالي تخفض من درجة النشاط والاستثارة العامة للطلاب؛

٣ ـ تقليص النشاطات الممتعة بسبب طبيعة تنظيم اليوم المدرسي على شكل حصص محددة وقصيرة نسبياً؛

٤ ـ عدم المساواة في توزيع المكافآت والجوائز على التلاميذ واعطائها للسلوكات المميزة فقط؛

٥ ـ خلق جو من التباعد بل النفور أحياناً بين المدرِّس وتلاميذه؛

٦ ـ المطالب المتناقضة من المتعلم كأن يكون معتمداً على المعلم ومستقلاً عنه بالوقت نفسه. وكمطالبته بالتنافس من أجل الفوز، وعدم المغالاة فيه أحياناً، بل التعاون مع الآخرين في فترات لاحقة، وكالتركيز على موضوع معين في فترة معينة. ثم الانتقال المفاجىء إلى موضوعات أخرى بعد سماع صوت الجرس.

إن مهمة توفير الدافعية العامة للتعلم لا تلقى على عاتق المدرسة فقط، وإنما هي مهمة يشترك فيها كل من المدرسة والبيت معاً، وبعض المؤسسات الاجتماعية الأخرى.

لعل من حسن الحظ أن معظم طلبتنا قد رباهم آباؤهم على أنهم يجب أن يتفوقوا في المدرسة ونستطيع في ضوء ذلك، أن نتوقع أن معظم من يدخلون المدارس مندفعين إلى التعلم بدافع قوي، يسمى «**الدوافع نحو الانجاز والتحصيل**» بيد أن استغلال هذا الدافع استغلالاً جيداً يتوقف على عدد من الحالات الدافعية الأخرى.

---

(١) إن النشاطات المختلفة تطور جيد هام في التطبيق التربوي. ذلك بانه يأخذ المعلم على عاتقه لتنمية مواهب طلابه ويقود بالتالي إلى تحسين واضح في طرائق التعليم.

عند دراسة العلاقة بين الدوافع والتعلم نجد أن علم النفس الحديث يستطيع هذه الأيام، أن يسهم بشكل أكبر مما أسهم. به قبل سنوات قليلة فلقد حدثت ثورة حقيقية في التفكير حول موضوع الدافع، كنا قبل عقد أو عقدين من الزمان، نتحدث عن أهمية الثواب والعقاب في التعلم، وكانت النصيحة التي تقدم للمعلم في العادة هي أن عليه أن يفتش عن مكافآت لعملية التعلم، وعلى الرغم من أن لهذه النصيحة أهمية مستمرة إلى يومنا هذا من حيث أن الثواب والعقاب يلعبان دوراً رئيسياً في عملية التعلم، إذ أننا نتعلم من المواد التي يرتبط بها نوع من الثواب أو الرضى الذاتي تعلماً جيداً في الوقت الذي ننصرف فيه عن المواد التي يرتبط بها نوع من الألم والعقاب ، على الرغم من ذلك فإن علم النفس الحديث يستطيع أن يقدم الشيء الكثير عن علاقة الدوافع بالتعلم.

المخاوف الليلية

تختلف المخاوف الليلية عن الكابوس، فالكابوس حلم مخيف يستيقظ منه الطفل أو البالغ وهو يَذْكُرُ جزءاً من محتواه، فنرى الطفل جالساً في سريره في فزع لكنه غير واعٍ بما حوله وهو لا يستيقظ تلقائياً ولا يذكر من مخاوفه شيئاً في الصباح وعندما يذكر شيئاً فهو مجرد هلوسة بصرية لا يستطيع وصفها. والمخاوف الليلية اضطرابات سيكولوجية لا تعالج نفسياً بالتأويل النفسي الرمزي. وتقتصر على نمط الأطفال الأذكياء الذين يتسمون بالقلق وبالنشاط الزائد ولكنها ظواهر مؤقتة.

تشير الأبحاث الحديثة إلى أن الإنسان محب للاستطلاع بطبيعته، وهذه الأبحاث تقدم لنا منطلقاً جديداً رحباً لتوجيه عملية التعلم نحو استغلال هذه الحاجة، ان من دقائق هذه المسألة أن الإنسان يسعى نحو الخبرات الجديدة، وأنه يستمتع بتعلم الجديد ويستشعر الرضى عندما يقوم بحل مشكلة ما أو بتطوير مهارات ما، ومن الطريف أن الأبحاث التي أجراها عالم النفس الشهير هاري هارلو، أثبتت أن هذه الظاهرة تنطبق على القردة.

د ـ دوافع الاكتشاف والتحكم (السيطرة):

يمثل دافع الاكتشاف والتحكم الجذور الأولى للرغبة في المعرفة والاستزادة منها،ولولا وجود هذا الدافع لما وسع الإنسان من اطار حدوده ومعرفته الشيء الكثير الذي يزيد عن المعرفة الضرورية للبقاء البيولوجي. إن هذا الدافع يكون موجهاً بتأثير الرغبة في معرفة البيئة وليس بالسعي وراء الطعام أو الماء أو الجنس. وتشير التجارب على الحيوانات إلى وجود أدلة كافية على وجود سلوك اكتشاف البيئة عند أنواع متعددة من العضويات.

إن التحكم في الأشياء هو شكل من أشكال نشاط الاكتشاف، ويظهر هذا السلوك عند صغار الحيوانات أيضاً، فالقردة مثلاً تستمتع بتفكيك الأجهزة وإعادة تركيبها وتظهر مهارة فائقة في القيام بهذا العمل، ويبدو أن الثواب الذاتي من الاشباع الناجم من التحكم في هذه الأشياء من درجة قوية وكافية لاستمرار القردة بهذا العمل بل وتحسين تلك المهارة. وقد أظهرت تجارب هاري هارلو بوضوح بأن مكافأة هذه القردة بالطعام عند نجاحها بالقيام بالعمل ينقص من الرغبة في التحكم في الأشياء بشكل واضح. حيث ان الحيوانات تصبح أكثر تركيزاً على تلك العناصر التي تقود إلى الحصول على الطعام أكثر من رغبتها في التحكم من أجل التحكم.

يأخذ سلوك التحكم شكل الاكتشاف[1] في كثير من الأحيان وخاصة عند

---

(١) والواقع أنه ـ في الأحوال العادية ـ لا يكاد الطلاب يقتربون من نهاية اليوم المدرسي حتى يبدأوا بالتطلع إلى النشاطات التي سوف يقومون بها في أمسياتهم، مما يخلق جواً مشحوناً بالملل =

البشر فقد اشارت تجارب بياجيه وبشكل واضح أن صغار الأطفال يشدون حبلاً لتحريك لعبة معلقة فوق أسرتهم. . كما أن الطفل فيما بين الشهر الخامس والسابع يقوم بإزاحة الغطاء عن وجهه ليرى ما حوله، بينما يقوم بسلوك البحث عن شيء خلف ستارة فيما بين الشهر الثامن والعاشر. وفي الشهر الحادي عشر يقوم الطفل بوضع أشياء في أماكن متعددة ليعود ويبحث عنها فيما بعد.

إن جذور سلوك الاكتشاف راسخة في الطفولة الباكرة للفرد، وتتزايد هذه النزعة للمعرفة عند الأطفال بشكل سريع للغاية في السنوات الرابعة والخامسة من العمر، ويتمثل ذلك في الأسئلة اللامتناهية عن الأشياء؟ وكيف تتحرك؟ ولماذا؟ . . . الخ ونظراً لأهمية هذا الدافع في التحصيل والتعلم فيما بعد فيجب أن يوظف بشكل مناسب لكي يحقق الفرد من ورائه أقصى ما يمكن.

هـ ـ دافع الاستثارة الحسية:

يقود كل من الاكتشاف والتحكم إلى معلومات حسية جديدة يستخدمها الفرد فيما بعد لمزيد من الاكتشاف والتعلم. وعندما تنخفض المدخلات الحسية لدى الفرد تظهر الحاجة للإثارة الحسية بشكل كبير. إن الإلفة والاعتياد سريعاً ما يقودان إلى نزعة للتغيير وقد أشارت تجارب متعددة إلى أهمية هذا الدافع في حياة الإنسان.

ولعل أهم التجارب التي أجريت في هذا الميدان هي التجارب التي أجريت في جامعة ماكجيل في كندا، قام باحثون باستخدام متطوعين من طلبة الجامعة ووضعوهم في جو تجريبي منعت فيه حواسهم عن الاتصال الطبيعي بالبيئة المحيطة إلا لفترة قصيرة من الوقت لاشباع حاجات الطعام والاخراج وذلك مقابل قيمة من المال تعطى لهم، وبعد يومين أو ثلاثة رفض معظم المشتركين الاستمرار في التجربة مهما كانت كمية النقود التي ستدفع لهم. وفي أثناء التجربة أفاد المشتركون بأنهم كانوا يرون أشياء لا وجود حقيقياً لها، وأنهم فقدوا

= والتوتر، وهو في المعتاد شعور عام بين الطلاب، ولذلك فإن مشكلة المعلم هي في أن يصفهم في جو يحملهم على العمل بمزيد من الهمة والنشاط ويخلصهم من الملل والارهاق.

احساسهم بالمكان والزمان، وأنهم كانوا غير قادرين على التفكير أو التركيز لفترة من الوقت، ولقد لوحظ لديهم أيضاً تدن واضح في القدرة على حل المشكلات.

وفي تجربة شهيرة قام ليللي بوضع مفحوصين حتى الرقبة من ماء كانت حرارته تعادل درجة حرارة الجسد،وغطى رؤوسهم بخوذة تعزل عنهم الأصوات والمثيرات البصرية الأخرى، وبالإضافة إلى تأييد هذه التجربة لنتائج التجربة السابقة فقد أشارت أيضاً إلى أن الحرمان من المثيرات الحسية كان يمثل وضعاً من الملل، وعدم الراحة، والتوتر، والاضطراب الانفعالي ولقد تم الاستنتاج من هاتين التجربتين ومن الكثير من التجارب الأخرى أن الناس يحتاجون إلى الاثارة الحسية لضمان حسن تكيفهم مع البيئة التي يعيشون فيها.

ان من بديهيات علم النفس ان الخبرة الحسية الباكرة عند الأطفال ضرورية من أجل النمو الادراكي المناسب، وان الحرمان من المثيرات الحسية قد يؤدي برأي دونالدهب أحد كبار علماء النفس إلى تعويق عقلي قد لا يمكن تلافي آثاره خاصة إذا كان هذا الحرمان شديداً. ومن حسن الحظ أنه يبدو أن صغار من الأطفال يعكسون نزعة تكاد تكون فطرية للبحث عن الاثارة الحسية والاستزادة منها.

إن الحاجة إلى التغير في المثيرات(1) له دور مفيد في حياة العضوية فكل مثير عبارة عن مصدر جديد للمعلومات عن البيئة، والمعلومات عن البيئة ضرورية من أجل البقاء.

و ـ دافع التحصيل:

يتمثل دافع التحصيل في الرغبة في القيام بعمل جيد والنجاح في ذلك العمل، وهذه الرغبة، كما يصفها مكليلاند أحد كبار المشتغلين في هذا الميدان،

---

(1) والحق أن هذا الأمر ليس بالنسبة للساعة الأخيرة من اليوم المدرسي بكامله، وذلك على اعتبار أن هذا الشعور بالتعب والملل قد يصبغ اليوم المدرسي كله. وهكذا وخلال اليوم المدرسي كله يجب أني عقب المواضيع التي تتطلب القراءة والتسميع فقط مواضيع وأعمال فيها فاعليات جسدية.

تتميز بالطموح، والاستمتاع في مواقف المنافسة والرغبة الجامحة للعمل بشكل مستقل وفي مهاجمة المشكلات وحلها، وتفضيل المهمات التي تنطوي على مجازفة متوسطة بدل المهمات التي لا تنطوي إلا على مجازفة قليلة أو مجازفة كبيرة جداً.

توهم أو وسواس المرض:

الاعتقاد الراسخ بالإصابة بمرض جسمي رغم عدم وجود دليل على ذلك وهو كمرض يظهر في كثير من الأمراض العقلية. وهو أظهر ما يكون في الاكتئاب وخاصة في النوع أو المرحلة الانتكاسة وفي الفصام وأحياناً يكون حالة هستيرية.

ودافع التحصيل على علاقة وثيقة بممارسات التنشئة الاجتماعية في الطفولة الباكرة، فقد أشارت الدراسات حول من تميزوا بدافعية للتحصيل مرتفعة أن أمهاتهم كن يؤكدن على أهمية استقلالية الطفل في البيت، وكان هذا التأكيد يتمثل في اصرار هؤلاء الأمهات على وجوب ذهاب الطفل إلى فراشه لوحده، وأن يلهو ويسلي نفسه بدل أن يسلي من قبل الآخرين، وأن يختار ملابسه بنفسه، ضمن أشياء أخرى أيضاً، وكانت الأمهات تثبن سلوك الاستقلالية بشكل جسدي واضح عن طريق الحضن، أما من تميزوا بدافعية للتحصيل منخفضة فقد وجد أن أمهاتهن لم يقمن بتشجيع الاستقلالية عندهم إلا في وقت لاحق جداً من الطفولة. ولقد وجد أيضاً أن المولودين أولاً أو الوحيدين يتمتعون بدافعية للتحصيل مرتفعة أكثر من المولودين لاحقاً.

إن الأفراد الذين يوجد لديهم دافع مرتفع للتحصيل يعملون بجدية أكبر من غيرهم ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم وفي مواقف متعددة من الحياة. وعند مقارنة هؤلاء الأفراد بمن هم في مستواهم من القدرة العقلية ولكن يتمتعون بدافعية منخفضة للتحصيل وجد أن المجموعة الأولى تسجل علامات أفضل في اختيار السرعة في انجاز المهمات الحسابية واللفظية وفي حل المشكلات ويحصلون على علامات مدرسية وجامعية أفضل كما أنهم يحققون تقدماً أكثر وضوحاً في المجتمع، والمرتفعون في دافع التحصيل واقعيون في انتهاز الفرص وأخذ المجازفات بعكس المنخفضين في دافع التحصيل الذين اما أن يقبلوا بواقع بسيط أو أن يطمحوا في واقع أكبر بكثير من قدرتهم على تحقيقه، وعلى الرغم من رغبة هؤلاء بالعمل باستقلالية إلا أنهم لا يعجزون عن التعاون والعمل الجماعي.

ونظراً إلى أن دافع التحصيل يتأثر بممارسات التنشئة فمن المنتظر ظهور فروقات واضحة بين أفراد طبقات المجتمع الواحد وما بين أفراد الثقافات المختلفة وذلك لاختلاف ممارسات التنشئة من طبقة اقتصادية اجتماعية إلى طبقة أخرى ومن ثقافة إلى ثقافة أخرى، وعموماً فإن الطبقات والثقافات التي تشجع على الاستقلالية والمبادأة وتثيب ذلك منذ السنوات الباكرة في الطفولة تنزع إلى أن تنتج أفراداً يتمتعون بدافع مرتفع للتحصيل، ويعمل ذلك في كثير من

الأحيان على التعويض عن القدرة العقلية العامة وبخاصة فيما يتعلق بالتحصيل المدرسي.

ز ـ وظيفة الدافعية في التعلم:

تلعب الدوافع، كما رأينا[1]، دوراً هاماً في عملية التعلم وفي موقف التعلم، ومن أجل التعرف على هذا الدور بنوع من الدقة وعن كثب، يمكن تحديد أربعة وظائف للدوافع في التعلم يساعد فهمها في توضيح دور الدافعية في التعلم ـ وهذه الوظائف برأي (ديسكو) هي:

١ ـ الوظيفة الاستثارية؛
٢ ـ الوظيفة التوقعية؛
٣ ـ الوظيفة الباعثية؛
٤ ـ الوظيفة العقابية.

١ ـ الوظيفة الاستثارية للدوافع:

الوظيفة الاستثارية للدوافع هي أولى وظائف الدوافع كما رأينا في بداية هذا الفصل، إن وجهة النظر الحديثة في علم النفس والتي تتبنى نظرية التعلم، تعتقد أن الدافع لا يسبب السلوك، وإنما يستثير الفرد للقيام بالسلوك. إن درجة الاستثارة والنشاط العام للفرد على علاقة مباشرة بالتعلم الصفي.

إن أفضل درجة من الاستثارة هي الدرجة المتوسطة، حيث انها تؤدي إلى أفضل تعلم ممكن. كما رأينا من قبل، ان نقص الاستثارة يؤدي إلى الرتابة والملل وزيادة الاستثارة يؤدي إلى النشاط والاهتمام، إلا أن الزيادة الكبيرة نسبياً في الاستثارة تؤدي إلى ازدياد الاضطراب والقلق. وهذان العاملان يعملان بدورهما على تشتيت جهود التعلم، ويمثل ديسكو العلاقة بين درجة الاستثارة والجهد المبذول من قبل الفرد.

---

(١) وهذه التعميمات التي أوردناها تطرح ـ بالطبع ـ أسئلة أخرى ذات طبيعة تطبيقية: ما مقدار الدراسة الواجبة على الطالب وما مقدار تكرارها؟ ما فائدة التدريب؟ كيف نجعل المثير (أي المادة المراد تعلمها) مناسبة لتعلم الطالب السابق؟.

إن ازدياد درجة القلق عند الطلبة هو واحد من أهم العوامل المعرقلة لجهود التعلم، وهذا يعني أن القلق المنخفض، أو حتى المتوسط، يمكن أن تكون له آثاراً ايجابية في التعلم لكونه يلعب دوراً دفعياً، إن القلق سمة عامة من سمات الشخصية الإنسانية، ولا يوجد أي إنسان بدون درجة ما من القلق. وقد وجدت الدراسات بأن قلق الامتحان عند الطلبة يرتبط مع القلق العام. أي أن من لديهم قلق مرتفع، لديهم بالتالي قلق امتحان مرتفع والعكس أيضاً صحيح، إن آداء الطلبة قد يختلف باختلاف درجة القلق لديهم. وقد أشارت الدراسات إلى أن الطلبة يمكن أن يقسموا عموماً إلى فئتين: فئة من هم أميل إلى القلق المنخفض، وفئة من هم أميل إلى القلق المرتفع. وقد أشارت الدراسات إلى أن تحصيل الطلبة من فئة القلق المنخفض يكون أفضل ما يكون في الظروف التالية:

أ - إذا كانت المهمة المراد تعلمها تقدم نوعاً من التحدي لهؤلاء الطلبة؛

ب - إذا تحقق الطلبة من أن أداءهم سوف يتم تقييمه.

أما تحصيل الطلبة من فئة القلق المرتفع فإنه يكون أفضل ما يكون في الظروف التالية:

أ - إذا لم تكن المادة الدراسية من النوع الذي يقدم تحد واضح لهؤلاء الطلبة؛

ب - إذا لم يلاحق هؤلاء الطلبة بالامتحانات والتقييم بشكل سافر وإذا لم يهددوا بها.

إن مصادر الاستثارة[1] في غرفة الصف متعددة، وقد تكون هذه المصادر خارجية من مثل المثيرات الطبيعية في غرفة الصف، والمثيرات التي يقدمها

---

(١) المثيرات والاستجابات تصبح مترابطة بطرق معقدة في التعلم الواقعي. ففي مثالنا تقدم الرغبة في حل المسألة حلاً صحيحاً مثيراً كما يقدم السرور بمعرفة أن العمل قد تم على الوجه الصحيح استجابة. وهذه الاستجابة سوف ترتبط بالمثير في المرة القادمة حين نواجه مسألة مماثلة.

المعلم، كما قد تكون مصادر الاثارة داخلية من مثل أفكار ومشاعر ورغبات وحاجات الفرد المتعلم ذاته، ومن هنا يصبح الحديث عن الدافع الداخلي أمراً مهماً للغاية، إلا أنه تجدر الاشارة قبل ذلك إلى ثلاث نقاط رئيسية:

١ ـ إذا فشل المعلم في اثارة انتباه المتعلمين واهتماماتهم في المادة الدراسية، فإن ذلك يقود إلى الملل الذي قد يؤدي إلى خفض درجة النشاط العامة للمتعلم وبالتالي ضعف التعلم؛

٢ ـ يزود المتعلمون أنفسهم بالاستثارة اللازمة إذا سمح لهم أن يقدموا على نشاط التعلم وكأنه عمل اكتشافي؛

٣ ـ ان الأطفال مدفوعون ذاتياً إلى التعامل مع البيئة واكتشافها وغالباً ما يقومون بذلك أثناء اللعب.

ح ـ الدفع الداخلي:

يكون الدفع داخلياً عندما يكون الحافز فيه متمثلاً في القيمة الحقيقية للهدف التعليمي لدى المتعلم نفسه، وعندما يتمثل التعزيز في الرضى الناتج عن النشاط الهادف، وعن بلوغ الهدف، إن أهم استغلال للدفع الداخلي هو في توظيف اللعب والاكتشاف عند الأطفال.

ففيا يتعلق باللعب يقوم الطفل عن طريقه بتعلم حقائق الحياة الأولى، ان تصور اللعب والعمل كحالتين متناقضتين هو واحد من الأخطاء التربوية الشائعة، إن ميزة اللعب تتمثل في أن الطفل فيه يكون عاملاً نشطاً، أما في الصف فيكون متلقياً سلبياً، ولذا فليس من المستغرب أن يكون للعب كل هذا السحر والجاذبية، يتمكن المعلم من توظيف اللعب عن طريق الألعاب التربوية الصريحة. أو عن طريق ادخال روح اللعب في النشاط التعلمي وذلك يعني الحرية التلقائية في التعبير عن الذات والاستمتاع في النشاطات التعليمية.

أما الاكتشاف فهو ميل طبيعي عند الأطفال ـ كما أشرنا ـ وفيه يستخدم الطفل كل حواسه، إن استثارة الفضول هو أفضل طريقة لتشجيع المتعلمين على

الخبل الهستيري

يصيب ذوي الاستعداد في المواقف الحساسة والتي تتطلب قوة الأعصاب والتحمل، كالمرأة التي ترغم على الزواج رغم معارضتها الشديدة أو الطالب الذي يخشى عقوبة والديه عند فشله في الدراسة، فإنه يهرب إلى الخبل الهستيري حتى يعفى من المسؤولية ولا يستطيع المريض أن يذكر اسمه أو حتى اليوم ويتصرف كالأطفال فيصاب بنوبة بكاء ونحيب وتسمى هذه الأعراض أعراض جاسنر المتزامنة Gasner Syndrom.

طرح الأسئلة، والاستقصاء، والاستكشاف بدل الاجابة على أسئلة يطرحها غيرهم. ومن الأساليب التي يمكن استخدامها نذكر اثارة الشك والحيرة، والاشارة إلى التناقض بين الجديد وما هو موجود، وتقديم مواقف غامضة للمتعلم.

ط ـ الدفع الخارجي:

يكون الدفع خارجياً إذا قام على أساس حفز أو تعزيز خارج عن العمل نفسه. كالعلامات وعبارات التقدير، والجوائز المادية، ونيل اعجاب التلاميذ وتقديرهم، أو رضى الآباء.

ومن أجل تحريك اهتمام التلاميذ اعتماداً على الدفع الخارجي يمكن أن يلجأ المعلم إلى أي من الاجراءات التالية:

١ ـ توضيح أهمية الأهداف التعليمية عن طريق عرض النتائج المباشرة والبعيدة المدى المترتبة على تحقيق الأهداف.

٢ ـ إثارة دهشة التلاميذ عن طريق رواية بعض القصص الطريفة وسؤال الأسئلة الشيقة والمحيرة.

٣ ـ استخدام أسلوب الاستثارة الصادمة عن طريق وضع التلاميذ في موقف الحائر السائل.

٤ ـ احداث تغيرات ملموسة في الظروف المادية لغرفة الصف كإعادة تنظيم المقاعد. والصور، والخرائط والأجهزة، والأدوات إذا توفرت.

لا يكفي في موقف التعلم أن نثير اهتمام الطلاب بمادة التعلم، وإنما لا بد من الاحتفاظ بهذا الاهتمام قوياً إلى أن يتحقق هدف التعلم. ومن أجل هذا الغرض يمكن اللجوء إلى الاجراءات التالية:

١ ـ تنويع الأنشطة التعليمية كالانتقال من المحاضرة إلى المناقشة وإلى العمل الجامعي؛

٢ ـ التنويع في الوسائل الحسية للادراك واستخدام أكبر عدد ممكن من الحواس؛

٣ ـ استخدام التعابير غير اللفظية كحركات الرأس واليدين والتحرك في الصف بشكل غير مشتت ومزعج؛

٤ ـ تجنب السلوك النمطي المشتت للانتباه كالطرق على الطاولة والتحدث بصوت عال، أو الحديث إلى الطلاب دون النظر إليهم.

ي ـ الوظيفة التوقعية للدوافع:

التوقع هو اعتقاد(١) مؤقت بأن ناتجاً ما سوف ينجم عن سلوك معين، ولكننا نعرف بأن الناتج لا يتسق بالضرورة مع التوقع، ولذلك يوجد في كثير من الأحيان تباين بين الناتج الفعلي والتوقع المرغوب، وبالتالي يوجد تباين بين الاشباع المتوقع والاشباع الفعلي. إن هذا التباين يمكن أن يكون مفرحاً أو مؤلماً، مسهلاً أو معرقلاً، بناءً على درجته، هذا وقد أشارت الدراسات في هذا المجال إلى أن الدرجة المعتدلة من التباين تخدم في استثارة سلوك الفرد، أما الدرجات العليا من التباين فقد تعمل كمثبط للفرد.

إن الوظيفة التوقعية للدوافع تتطلب من المعلم أن يشرح للطالب ما يمكن عمله بعد أن ينهي الطالب وحدة دراسية معينة، وهذا على علاقة بالأهداف التعليمية، إن توقعات الطلاب قد تكون آنية كتعلم مهمة جزئية أو قد تكون متوسطة المدى كتحقيق الأهداف التعلمية، أو قد تكون بعيدة المدى كتحقيق أهدافهم في الحياة، وهذه التوقعات على اختلاف أنواعها يمكن أن تتغير في حياة الإنسان، وغالباً ما يقوم الفرد بتغيير توقعاته عندما يفشل في أداء مهمات معينة، أو عندما ينجح في أدائها، كما أن المعلم يمكن أن يعمل على تغيير توقعات

(١) إن من المؤكد أنه حين يبدو التلميذ غير ذي هدف وغير متشوق للتعلم فإن واجب المعلم أن يشرح له مزايا العمل الذي يقوم به وفوائده وضرورة الانكباب على العمل الذي لا يهتم به والموضوع الذي لا يهمه.

الطلبة فيما إذا وجد أنها غير واقعية، وذلك عن طريق اعطاء معلومات عن احتمالات النجاح والفشل في المهمات التي يعتزم القيام بها.

إن التوقعات بهذا المعنى على علاقة وثيقة مع مستوى الطموح وفيما يتعلق بمستوى وطموح الطلاب، وجد أن هذا العامل على علاقة وثيقة بخبرات النجاح والفشل، كما أنه على علاقة وثيقة بالخلفية الاجتماعية للفرد. فهناك مجتمعات أو ثقافات تشجع أبناءها على التحصيل وبذل الجهد والتطلع إلى الأمام، بينما تهمل بعض المجتمعات الأخرى أبناءها ولا تشجع انجازهم وتحصيلهم، وفيما يتعلق بمستوى الطموح، وجد أن النجاح وخاصة النجاح المتكرر، يعمل على تشجيع الطلاب على أن يقوموا بزيادات واقعية لمستوى طموحهم من جهة، ومن الجهة الثانية يعمل الفشل وخاصة الفشل المتكرر، إلى خفض المطامح عند الطلاب، وقد وجد أن العوامل التالية على علاقة مباشرة بتحديد مستوى الطموحات:

١ ـ خبرات النجاح والفشل؛

٢ ـ طبيعة المادة الدراسية، فمستوى الطموحات في مادة ما قد يختلف عن مادة أخرى.

٣ ـ بعض العوامل الشخصية من مثل دافع الانجاز، والميول، فمستوى الطموح العالي متوقع من شخص بدافع انجاز عال أو ميول ايجابية نحو مادة دراسية، أما مستوى الطموح المنخفض فنتوقعه من شخص بدافع انجاز منخفض أو ميول سلبية نحو تلك المادة، كما أن عوامل الثقة بالذات وتجنب الفشل، على علاقة وثيقة بمستوى الطموح؛

٤ ـ إن بعض العوامل الانفعالة كعدم الطمأنينة وعدم الشعور بالأمان قد تدفع الفرد إلى وضع أهداف عالية جداً، أعلى من مستوى قدراته بشكل واضح، من أجل سب الشعبية؛

٥ ـ ضغط الجماعة أو الجماعات التي ينتمي إليها الفرد وخاصة الأسرة وجماعة الرفاق.

الوجد كاستجابة انفعالية شاذة

الوجد استجابة انفعالية شديدة مصحوباً بنشوة الطرب والحماسة الزائدة المفرطة بحيث يَخِرُّ صاحبه في نهاية الطرب مغشياً عليه. وتشير الدراسات السلوكية بأن موسيقى البوب الصاخبة أحدثت عاهات سمعية عند الأطفال والبالغين وغالباً ما ينقلب الوجد في هذه الحالة إلى درجة عالية شاذة من الحساسية في أي جزء من أجزاء الجسم ليصيب صاحبه عندئذ بنوبة البكاء والنحيب!

إن الاحساس بالفشل شعور مدمر للطفل ومبعثر لجهود التعلم، إن أحد أهم أهداف المدرسة هو رسم البرامج التعليمية بحيث تتيح فرص النجاح أمام كل المتعلمين، ومساعدتهم على التغلب على اثارة الفشل عندما يفشلون، وقد أشارت نتائج الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن الأساليب التالية يمكن أن تساعد المتعلم على التغلب على آثار الفشل وزيادة قدرته على بذل الجهود والمثابرة في العمل:

١ ـ بناء ثقة الفرد في نفسه بحيث يشعر بالأمن وهو يعمل جاداً في سبيل تحقيق هدف معين؛

٢ ـ تهيئة مواقف تعليمية جذابة تثير حب الاستطلاع عند المتعلمين وتساعدهم على المرور في خبرات نجاح؛

٣ ـ مساعدة التلاميذ على وضع أهداف واقعية يمكن تحقيقها بقدر معقول من الجهد والمثابرة؛

٤ ـ تعريف التلميذ بما يحرزه من تقدم مهما كان هذا التقدم بسيطاً في رأي المعلم؛

٥ ـ أن يكون للتعلم أغراض حقيقية في حياة الأطفال؛

٦ ـ اتاحة الفرص أمام المتعلمين للتعبير عما تعلموه واستخدامه في معالجة المشكلات الجديدة.

ك ـ الوظيفة الباعثية للدوافع:

البواعث عبارة عن أشياء تثير السلوك وتحركه نحو غاية ما عندما تقترن مع مثيرات معينة. فنحن نتوقع من الطلاب أن يظهروا اهتماماً أكبر بمادة دراسية يرتبط معها باعث أكبر، أو ثواب أكبر، من مادة أخرى لا يرتبط معها مثل ذلك

---

(١) وبالطبع فإن الكثيرين من الطلاب والمعلمين أنفسهم يحتفظون بمستوى عملي أدنى من ذلك بكثير، وحينئذ لا بد من استثارتهم ليرتفعوا بكفاءاتهم، وبالمقابل فإن ثمة طلاباً ومعلمين يستنزفون طاقاتهم ولا بد من حثهم على الهبوط بمستوياتهم.

الباعث، ان هناك نتائج معينة ترتبط مع قيام الفرد بسلوك معين. فسلوك الفرد يمكن أن يتبع بأربع حالات متميزة وهي:

١ ـ حصول الفرد على شيء مرغوب فيه بعد قيامه بالسلوك؛

٢ ـ حصول الفرد على شيء غير مرغوب فيه بعد قيامه بالسلوك؛

٣ ـ انتهاء وضع غير مرغوب فيه نتيجة قيام الفرد بالسلوك؛

٤ ـ انتهاء وضع مرغوب فيه نتيجة قيام الفرد بالسلوك.

إن الحالتين الأولى والثالثة هما حالتان باعثيتان، تعملان على تقوية السلوك الذي يحدث قبلهما مباشرة، فالثواب أو التعزيز الايجابي المتمثل باعطاء شيء مرضي، والتعزيز السلبي المتمثل بانهاء شيء غير مرضي هما نوعان من أنواع البواعث، لأن السلوك الذي ارتبط بهما يميل إلى أن يتكرر بشكل أكبر.

إن أنواع البواعث في التعلم الصفي كثيرة ومعظمها من أنواع الدفع الخارجي، التي يستطيع المعلم أن يتحكم فيها بشكل مباشر وفعال، تلعب المكافآت دوراً أساسياً ليس فقط في التعلم المدرسي أو في تعلم المعارف والمعلومات، وإنما في كل أنواع التعلم داخل المدرسة وخارجها، ولقد أشارت الدراسات بشكل واضح أن الدفع عن طريق الاثابة أفضل من الدفع عن طريق العقاب أو التهديد باستعماله، كما أن المكافآت يجب أن تكون على صلة وظيفية بالموقف التعليمي، أي يجب أن تكون طبيعية للعملية التعليمية، والمكافأة يمكن أن تكون لفظية على شكل التشجيع، ويمكن أن تكون غير لفظية، على شكل الابتسامة وتعبيرات الوجه. ويمكن أن تكون مادية كاعطاء الجوائز وفي كل الأحوال يجب الحرص على أن لا تتأخر المكافأة كثيراً بعد قيام الفرد بالسلوك، فكلما أتت مباشرة بعد السلوك كان أثرها أقوى وأفضل، كما يجب أن توجه المكافأة إلى انجاز المتعلم وليس إلى شخصيته، ان التشجيع هو أهم أنواع المكافأة في التعلم المدرسي، ويمكن تلخيص نتائج الدراسات حول التشجيع واللوم كما يلي:

١ ـ التشجيع المتتابع يزيد من الأداء واللوم المتتابع ينقصه؛

٢ ـ التشجيع أحسن أثراً من اللوم لأن نتائجه أكثر استدامة ؛

٣ ـ كل من التشجيع واللوم يؤثران ايجابياً وبشكل أفضل من مجرد الوقوف حيادياً إزاء أداءات الطلاب ؛

٤ ـ التشجيع لا يساعد المتخلفين جداً في التحصيل ؛

٥ ـ اللوم لا يعيق آداء المتفوقين جداً خاصة المراهقين.

إن العلامة نوع من أنواع البواعث[1]، وكذلك الملاحظات التي توضع على أوراق الامتحان بجانب العلامة، وقد أشارت الدراسات إلى أن الملاحظات العامة والمتخصصة على ورقة الامتحان أكثر نفعاً من مجرد اعادة ورقة الامتحان بدون ملاحظات.

إن التنافس والتعاون نوع من أنواع البواعث في التعلم الصفي فالتنافس، كدافع اجتماعي، قد يكون مفيداً في تعلم المهارات والمعلومات ولكنه غير مفيد في العمل الابداعي الذي يحتاج إلى خيال واسع، وفي التنافس يوزع الثواب بدون عدل ومساواة، لأنه يعطي للمتفوقين فقط. إن الآثار البعيدة المدى للتنافس غير مرغوب فيها اجتماعياً، فقد وجد أن التنافس الشديد على علاقة مع حوادث الغش في الامتحانات، ومع القلق ومشاكل التكيف المدرسي، ومع حوادث الانتحار في المدرسة أن أحسن طريقة لاستغلال التنافس هي ربما تهيئة الفرص لكي يتنافس الفرد مع ذاته، أما الدوافع الاجتماعية المتمثلة في التعاون مع الرفاق ونيل تقديرهم والاسهام في التخطيط واتخاذ القرارات فيكون لها عادة تأثيرات ايجابية قوية على التعلم ويبدو أن الدراسات العملية تشير إلى أن الجماعات المتعاونة أحسن من الجماعات المتنافسة في التحصيل المدرسي من جهة وفي العلاقات الشخصية بين الأفراد من جهة ثانية، إلا أن نتائج الدراسات يجب أن لا تعمم على التحصيل الفردي للأعضاء أنفسهم كل على حدة.

---

(١) وهذه النتائج أبدتها تجارب أخرى، اختبرت التعلم والتذكر. وذلك حين كان التعلم تعلم حقائق أو تعلماً صحياً وحين كان التعلم منظماً تنظيماً منهجياً أو كان تعلم مبادىء.

وهناك نوع آخر من البواعث وهو ما يسمى التغذية والمقصود بذلك تعريف المتعلمين على نتائج اختبارهم، بحيث تعاد للطلبة أوراق الاختبارات لكي يتعرفوا على الاجابات الصحيحة والخاطئة، ولقد أشارت نتائج الدراسات في هذا المجال إلى:

١ ـ كلما كانت المدة بين الاختبار وإعادة الأوراق قصيرة كلما كانت نتائج الطلبة في الاختبارات اللاحقة أفضل، كما أن ارجاع الأوراق أفضل من عدم ارجاعها حتى ولو بعد مدة من الزمن.

٢ ـ الملاحظات المرافقة للعلامة أكثر تأثيراً من مجرد وضع العلامة بدون أية ملاحظات.

د ـ الوظيفة العقابية للدوافع:

العقاب مؤثر سلبي يسعى الفرد إلى التهرب منه، إن أثر العقاب المتبع يختلف باختلاف الاستجابة المعاقبة وسيتم الحديث هنا عن بعض القضايا ذات العلاقة بدور العقاب كدافع، هذا وتشير الدراسات إلى عدد من النتائج ثبتت صحتها فيما يتعلق بالموقف التعليمي:

١ ـ يعتمد أثر العقاب على شدته وخاصة إذا كانت الاستجابة المعاقبة سبق وأن أثيبت من قبل، مع مثل هذا النوع من الاستجابات يكون أثر العقاب أكثر كلما زادت شدة العقاب، ومن الواضح أننا لا نستطيع أن نستعمل العقاب الشديد في الموقف التعلمي؛

٢ ـ العقاب يقوى السلوك خاصة إذا لحق العقاب ثواباً أو حدثا معاً في الوقت نفسه.

٣ ـ لا يفسر العقاب عقاباً دوماً من قبل الطلاب. فما يقصده المعلم كعقاب قد يفسره الطلبة كثواب؛

٤ ـ يعتبر العقاب[1] مؤثراً فعالاً إذا اتبع السلوك المعاقب بسلوك بديل يمكن أن يثاب، وإلا فلا جدوى من العقاب، ويجب التذكير دوماً بأن العقاب لا يعمل استجابات بديلة، وإنما يعمل فقط على زوال، بعض الاستجابات بشكل مؤقت.

٥ ـ يجب اقتران العقاب بالسلوك الذي أدى إليه مباشرة حتى يكون العقاب فعالاً في زوال الاستجابة؛

٦ ـ العقاب الشديد قد يؤدي إلى الخوف المرضي والهروبي من المدرسة وهذان أمران لا نريد لهما الظهور في المدرسة، ومن هذه الناحية يجب ممارسة أقصى أنواع الحذر، واللجوء إلى المرشد النفسي والتربوي في المدرسة عند ظهور بوادرهما.

---

(١) إن الاستجابة الذكية لِلْعِقَابْ هي أن نقوم بعمل شيء مخالف ولكن لا يوجد هناك ما يدلنا على الشيء الذي يجب علينا أن نعمله. إن الثواب يميل إلى قولبة السلوك بحيث أننا نكرر الاستجابة المثابة، بينما العقاب يشجع على تباين الاستجابات. وعندما يكون العقاب شديداً، فإن العضوية تميل إلى الانسحاب من المواقف أو تجنبه..

الفصل الثاني

تنويع البنى التربوية وتحقيق المرونة فيها

إن الـدراسات التي أجـريت على النضـج وعـلاقتـه بـالتعلم قـد أكـدت أن التـلاميذ يتعلمـون بشكل أفضـل وبكفاءة أعـلى عندمـا يقدم لهم التعلم عنـدما يكونوا قد وصلوا إلى المستوى المناسب من النضج (تايلر ١٩٤٢ م)[١].

وإنه ضمن الحدود التي يفرضها النمو. فإن تـطور السلوك يعكس التأثـيرات التراكمية للتعلم (جانيية ١٩٦٨ م)، ان مسألة وجود تفاعـل بين معـدل النضج والخبرة تبدو واضحة من الدراسات التي تدور حول مجموعة الخبرات وتلك التي تـدور حول الاثـارة المبكرة (ردفـورد وبيرزونسكي ١٩٦٩م، بـلانت وسـذرن ١٩٧٢م) ان هذه الدراسات الخاصـة بالاثـارة المبكرة قـد أوضحت بأن الـذكاء والتحصيل يتأثران بالخبرة.

كما أن الدراسات السابقـة تشير إلى وجـود تأثـير للنضج عنـد تحديـد فعاليـة التدريب أن عملية النمو الداخليـة تعمل كعـوامل رئيسيـة أساسيـة من الواجب توفرها لمعظم أنواع التعلم الفعال كـما أنه يمكن أن يكـون متطلبـاً سابقـاً لبعض أنواع التعلم.

---

(١) لقد أوردنا في الصـورة التاليـة كنموذج مثـالي اشتق من الفروق الموجودة في الفـروع التعليمية المختلفة والفروق بين الاتجاهـات النفسية وللتـوضيح الـذي تظهـره هنا، فـإنها بطبيعـة الحال ليست لهـا أي نتـائج لم تتم في أي من الмليـات التعليميـة التي في الصـورة أو الشكـل الـذي وصفناه. انظر أساسيات علم النفس التربوي ص ٢٢١ وما يليها د. توق د. عدس.

أ - الخبرة السابقة:

ان المجموعة الثانية من العوامل التي تسهم في بناء الاستعداد هي الخبرة انها مجموعة الخبرات التي تهيء الفرد للتعلم وتسهله عليه إن الطفل الذي لا توجد لديه خبرة في مقابلة الرموز مع الصور أو الأشياء لا يكون مستعداً للتعلم والقراءة،حتى ولو كان مستوى نضجه الفزيولوجي ومستوى نموه العقلي متناسبين.

إن الاعتقاد بأن التعلم يعتمد بشكل كبير على الخبرة السابقة قد أصبح من المبادىء الرئيسية التي ترتكز عليها النظرية التربوية والتدريب لعدة قرون ففي أوائل القرن التاسع عشر، حدد هربارت مبدأه المحدد والخاص بالتعلم الترابطي الذي يقصد به دمج المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة ذات الصلة. إن هربارت يصر أن يبدأ تعليم الطفل من حيث هو وأن يتم اكسابه المعلومات الجديدة عن طريق ربطها ودمجها مع المعلومات السابقة.

إن الحركة الجديدة في التربية والتي تؤكد على أهمية حل المشاكل وتعلم المفاهيم والتكنولوجيا التربوية الحديثة مثل التعلم المبرمج جميعها تؤكد ضرورة بناء المفاهيم التي تم تعلمها سابقاً وضرورة التدرج في ذلك خطوة خطوة، ومفهوماً بعد آخر ان بعض أصحاب النظريات يبدو أنهم يقولون بأنه إذا ما تم ترتيب المواد التعليمية من حيث مستوى صعوبتها وترابطها، فإن أي طفل يستطيع أن يتعلم أي شيء ومع أن حدود التعلم لم يتم تقديرها بشكل دقيق فإنه يبدو من المحتمل القول بأن هناك حدوداً معينة لدرجة صعوبة تجريد المفاهيم التي يستطيع الأطفال تعلمها ان الحقيقة القائلة بأن أي طفل يمكنه التوصل إلى هذه المستويات المفاهيمية العليا إذا أعطي الوقت الكافي تصبح مقبولة إذا كان هذا الوقت يزيد عن المدى الكامل لحياته.

إن هناك ما يسمى «تعلم كيف نتعلم» لقد أوضح هارلو عام ١٩٤٩ م هذا المفهوم جيداً عندما حاول تعليم القردة مجموعة متتابعة من الأدوات التمييزية ان معدل التعلم التمييزي قد تحسن تدريجياً مع وجود الخبرة من مجموعة من الأدوات الأخرى وقد أيدت التجارب على حيوانات أخرى مفهوم هارلو «تعلم كيف نتعلم».

الطالب الكاتب بيسراه

المنطقة الحركية في الدماغ عبارة عن خلايا عصبية لحائية تنقسم إلى قسمين الأول منها[1] يشبه الهرم لذلك تسمى الخلايا الهرمية Pyrramidal وتبدأ أصولها في التلفيفة قبل المركزية في الفص الجبهي وتتكون هذه التلفيفة من جزئين أيمن وأيسر والجزء الأيمن بخلاياه العصبية يتحكم في حركة الجانب الأيسر والآخر في حركة الجانب الأيمن. وفي حالة الأعسر أو العسراء تتحكم هذه الخلايا العصبية بخلاف الشخص العادي. وقد أثبتت الدراسات النفسية التي قام بها العالم الألماني Bethe بأن الأعسر يتميز بقدرات عقلية ومهارات ميكانيكية سوية وبوسع الأعسر أو العسراء التدرب على الكتابة بكلتا اليدين منذ الطفولة الباكرة. والصورة لأحد أبنائنا الطلبة واسمه طارق جمعان الغامدي يكتب بيسراه أسرع بكثير من زملائه. وفيما يلي نموذج من خطه:

الدولة السعودية في دورها الثاني: (١٨٢٤/١٨٩١م):

أ) الفترة الأولى من حكم الإمام فيصل بن تركي (١٨٣٤/١٨٣٨م).
ب) الفترة الثانية من حكم الإمام فيصل بن تركي عقب جلاء قوات محمد علي عن الجزيرة العربية ونهاية حكم عبد الله بن ثنيان (١٨٤٢/١٨٦٥).
ج) علاقات الإمام فيصل بن تركي بمشيخات الخليج العربي.
د) علاقات الإمام فيصل بن تركي بالقوى الأوروبية (انجلترا - فرنسا).
هـ) المرحلة الأخيرة من عمر الدولة السعودية في دورها الثاني ١٨٦٥/١٨٩١م

(١) انظر ايضاً ص ٨٩.

إن اكتساب المعاني يسهل تعلم أشياء أخرى ذات معنى أو تلك المكونة من الحقائق والمعنى والمفاهيم ان تطوير عادات التركيز واكتساب المهارات الدراسية واكتشاف طرق عمل جديدة تؤلف جميعاً جوانب عامل الاستعداد ان اكتساب الفرد ثقة في قدرته على التعلم مع وجود تأكيد على أن الواحد قادر على تدبر الأمور التي تتطلب تعلماً مع توفر الشعور بالكفاية وتطور النظرة الى التعلم كمخاطرة وليس شيئاً غير مرغوب فيه تؤلف بمجموعها العوامل التي تكون الاستعداد للتعلم.

ب ـ مستوى الدافعية:

إن المركبة الثالثة للاستعداد للتعلم هي الدافعية. ان الدافعية التي تنمو وتتطور من خلال الخبرة بالإضافة إلى توفر النضج العقلي والفيزيقي، وتوفر الخبرة المناسبة لجعل التعلم ممكناً فإن على المتعلم أن تتوفر لديه الرغبة للتعلم وهذا هو مدار بحث الدافعية.

فإذا كان الفرد تنقصه أي من المركبات أو العوامل الثلاثة للاستعداد للتعلم فإنه يكون متعلماً فعالاً. والآن لننتقل إلى دراسة عوامل الخبرة والدافعية التي تؤثر بشكل مباشر على فعالية الدراسة عند الأطفال.

ج ـ تأثير الاتجاه أو الوضع العقلي:

إن العامل الذي يأتي في المرتبة الثانية بعد المستوى العقلي للمتعلم في تأثيره على معدل التعلم هو الاتجاه الذي يحمله المتعلم إلى الموقف التعليمي. ان الاتجاه النشيط والعنيف مقارنة بالاتجاه الهادىء وغير النشيط فإنه يزيد من معدل التعلم بشكل كبير فعندما تكون الرغبة الصادقة لتحقيق الأهداف متوفرة عند المتعلم، وعندما يكون عنده دافع قوي. . . ونشيط، فإنه يستطيع أن يحقق نتائج ملحوظة حتى ولو كان المتعلم ليس على معرفة تامة بطرق المذاكرة السليمة، أو أن الكثير من الظروف السهلة للتعليم الجيد غير متوفرة، ان مستوى مرتفعاً من الدافعية هو العنصر العام في الحصول على تعلم فعال، وبدونه فإن مستوى التعلم يكون منخفضاً حتى ولو كان كل شيء آخر مناسباً.

إن العديد من الدراسات والملاحظات العابرة كلها قد أوضحت الفائدة الكبرى لتوفر اتجاه نشيط وعنيف مع درجة عالية من التركيز لحصول تعلم فعال في مقابل الاتجاه الهادىء وغير النشط ودرجة التركيز المنخفضة المصاحبة له وسوف نتعرض لدراسة واحدة منها.

وفي هذه الدراسة فقد طلب بمن أراد التجربة أن يعيدوا مرة بعد أخرى قائمة تتألف من (١٣) مقطعاً من المقاطع عديمة المعنى وقد كان هؤلاء الأفراد يمتحنون في فترات دورية للتأكد فيما إذا كانوا قد حفظوا شيئاً منها أم لا وقد وجد أن تحت هذه الظروف التي كانت الاعادات في حالتها تتم بشكل نشط وبدون وجود قصد للتعلم فقد احتاج الأفراد بين (٨٩) إلى (١٠٠) إعادة لحفظ القائمة بشكل جيد.

وفي موقف آخر، أعطى الأفراد نفسها قائمة مماثلة من المقاطع عديمة المعنى، وطلب إليهم تعلمها تحت الظروف السابقة باستثناء الطلب اليهم أن يحاولوا تعلم القائمة في أقصر وقت ممكن، وفي ظل هذه التعليمات فقد كان عدد المرات التي احتاجوها يتراوح ما بين ٩ ـ ١٢ مرة وهذا يعني أن أفراد التجربة احتاجوا عشرة أمثال عدد المحاولات عندما كان التعلم غير نشط وبدون هدف محدد.

انه قد يظن بأن الاعادات المتكررة للقائمة تؤدي إلى تعلم أفضل لها ولكن هذا الأمر لم تثبت صلاحيته فبعد محاولة اعادة تعلم هذه القوائم بعد مرور فترات زمنية معينة وجد أن الاتجاه الايجابي لم ينتج عنه زيادة في سرعة التعلم فقط وإنما بالاضافة لذلك تذكر أفضل وبوجه عام كما سنرى فيما بعد فإن كل الأمور التي تسهل عملية التعلم تزيد من مستوى الحفظ أيضاً.

إن الشرح السابق يفيد بأن عدد الاعادات يقلل الصلة بمستوى التعلم فمحاولة واحدة نشطة وهادفة قد تعادل عشر محاولات غير نشطة ان درجة التعلم لا يمكن الاستدلال عليها من عدد المحاولات المبذولة لذلك ان النية للتعلم هي بداية الطريق الصحيح ان جميع الكتب والمعلمين والمكتبات والمختبرات في العالم لا يفيد شيئاً إذا كان المتعلم لا توجد لديه النية للتعلم ان من مهام المعلم الرئيسية هو اثارة ميول الطلاب، وتوليد الرغبة لديهم، وتطوير

أنظمة غير تامة عندهم بحيث يحاولون اكمالها ان أحد أهداف التعليم الرسمي هو توليد الميول والرغبات التي يقضي المتعلم أكثر وقته في محاولة اشباعها ان وجود رغبة لدى المتعلم لأن يتعلم شيئاً يزيد من درجة تركيزة وانتباهه لذلك الشيء وبالتالي يزيد من درجة تعلمه، ويرفع من مستوى تذكره ويجعل من الاعادات شيئاً له معنى.

د ـ الأثر الخاص بالمعنى (المعنوية):

إننا في بحثنا السابق عن المحاكمة العقلية والاستبصار قد أكدنا على أهمية وجود المعنى كأحد العوامل التي تسهل التعلم وترفع من سوية الاحتفاظ. انه لا يوجد استثناء للتعميم الذي ينص على أنه كلما كان المعنى في المادة المتعلمة عالياً، كلما كان التعلم أسرع والاحتفاظ أعلى وفي معناه الواسع فإن المعنى يمكن أن يأتي من مصادر ثلاثة نصفها فيما يلي:

هـ ـ وفرة الروابط:

إن المصدر الأولي للمعنى يأتي عن طريق وفرة الروابط بين أجزاء الموقف التعليمي ان تعلم المقاطع عديمة المعنى أو تعلم مفردات لغة جديدة، أو تعلم الاصطلاحات الفنية في ميدان من ميادين العلوم جميعها تكون صعبة لأنها تخلو من المعنى ان الفرد فينا عندما يتعلم قائمة من المقاطع عديمة المعنى، فإنه يحاول ادخال بعض المعنى على مفرداتها. إننا قد نلاحظ التشابه بينها من حيث التهجئة أو الحفظ أو يكون بعضها مألوفاً أكثر من غيره، ومن ثم نستخدم هذه الروابط كوسائط للتذكر ان الكلمة الجديدة علينا في اللغة الانجليزية تشتق معناها من الكلمة العربية التي ترتبط بها أو من الشيء الذي تدل عليه ان الكلمة اصطلاح فني يصبح ذا معنى عن طريق تعريفنا وإعادة تعريفنا له وعن طريق ربطه إلى كلمات ومفاهيم أخرى سبق لنا تعلمها، أو عن طريق ربطها بالأشياء والأفكار والمفاهيم التي تمثلها أننا إذا احتجنا إلى ما يقرب من عشرة محاولات لحفظ قائمة من مقاطع عديمة المعنى فإننا قد نحتاج إلى ما يقرب من أربع محاولات لحفظ قائمة من حروف الجر من الطول نفسه وإلى ما يقرب من محاولة

يؤكد علماء النفس أن بوسع الإنسان أن يقلل من مخاطر الاصابة بالمرض وذلك عن طريق تطوير شخصية مقاومة للأمراض. ويقول أولئك الخبراء إن تنمية مثل هذه الشخصية أهم من الغذاء والوزن.

ويقدم أولئك المختصون الوصفات التالية التي يقولون أنها خير مما تستطيع كل الأموال أن تشتريه:

١ - دع القلق جانباً حول أمور صحتك فالقلق أخطر من الايدز والتدخين والنهم،

٢ - تحلى بالايمان والصبر، لأن العقيدة الراسخة خير علاج للنفوس الحائرة ولأن المصيبة للصابر واحدة وللجاذع اثنتان، وحيلة من لا حيلة لها الصبر!

٣ - إحرص على أن تضحك يومياً ولو ضحكة واحدة من أعماق قلبك.

٤ - لا تفكر بحالات قصورك في أي عمل؛

٥ - ابتعد عن الشكوى والانتقاد؛

واحدة لحفظ قائمة من كلمات مألوفة وذات معنى ويعود بعض سهولة التعلم في الحالات الأخيرة إلى عامل انتقال الأثر.

إن المعاني الارتباطية عادةً تكون موجودة مع عدد من العوامل التي تؤثر على التعلم فطريقة لفظ الكلمة ترتبط بمقدار ٠,٧٨ مع القيمة الترابطية لتلك الكلمة وبمقدار ٠,٩٢ مع التعلم (اندروود شلتز ١٩٦٠ م) كما أن القيمة الترابطية للكلمات ترتبط بمقدار (٠,٥٧) بالنغمة أو الجو العاطفي الذي تم قياسه عن طريق مقياس رج للكلمات من حيث كونها سارة أو غير سارة (نوبل، ١٩٥٨).

إنه يبدو أن المعنى الترابطي، وطريقة اللفظ، وتكرار الحدوث، والنغمة العاطفية جميعها مترابطة ويمكن أن تتفاعل فيما بينها بعدة طرق تؤثر في النهاية على التعلم.

و ـ الشكل أو التنظيم:

إن المصدر الثاني للمعنى يأتي من الشكل أو التنظيم أو التنميط الذي يخص المادة التي سيتم تعلمها إن الكثير من المعاني التي تحملها الكلمات والعبارات والأفكار والمفاهيم[1] إنما تأتي من السياق العام الذي يضمها فإذا أعطينا كلمات متفرقة واستطعنا أن نضعها في جملة فإن الشكل العام للجملة هو الذي يعطي هذه الكلمات المعاني الخاصة بها وهكذا فإن المادة التعليمية المرتبة والتي لها نمط واضح أسهل تعلماً وأبقى في الذاكرة من المادة التعليمية التي لا تتمتع بمثل هذه المزايا. ان تطوير الاستبصار يتكون في الغالب من اكتشاف أو اضفاء تنظيم ما على المادة التعليمية أو على الخبرة ذات الصلة أنه يسهل علينا تعلم أي شيء إذا استطعنا أن نكتشف نوع العلاقة التي تربط بين أجزائه ان عملية التخلص التي نلجأ إليها كعون لنا في دراستنا تحقق هذا الهدف لأنها تمثل تنظيماً وتنميطاً للمادة التي سيتم تعليمها.

إن أهمية التنظيم في التعلم المعرفي قد تم بحثه والتعرض له. إن إدراكاته

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٢٥.

ومفاهيمه تمثل الكيفيات التي ينظم بها العالم من حوله ورغم كون المتعلم يجمع وينمط وينظم المادة التعليمية عندما يقوم بتعلمها، فإن تنظيم هذه المادة في أنماط منطقية يسهل التعلم ان إحدى مزايا التعلم المبرمج الهامة هو ذلك التنظيم للمادة التعليمية.

ز ـ استخدام المواد التعليمية:

إن المصدر الثالث للمعنى يأتي عن طريق استخدام الشيء ان السيارة ممكن أن تفهم من خلال استخداماتها إذا كان تركيبها وطريقة عملها غير معروفة كما أن الطريقة الرياضية يمكن فهمها من خلال استخدامنا لها حتى ولو لم نكن نعرف كيف تم اشتقاقها أو استنتاجها. ففي الهندسة مثلاً قد نتعلم أن المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية يساوي مجموع المربعين المنشأين على الضلعين الآخرين ونستطيع حل أمثلة عليها دون أن يكون بمقدورنا أن نبرهن على صحة مثل هذه العلاقة.

إن استخدام المشكلات والمشاريع في التعلم يجعل التعلم أكثر معنى وذلك لكون المعلومات والمهارات وطرق العمل يتم تعلمها من خلال تعلم استعمالاتها ان الحقائق والمهارات المتفرقة تكون في العادة عديمة المعنى إنها تكتسب المعنى والأهمية من خلال استعمالها في الحياة وهذا يعني أنه كلما كان التدريب على مواقف تعليمية قريبة في اكتساب المعنى والأهمية من خلال استعمالاتها في الحياة وهذا يعني أنه كلما كان التدريب على مواقف تعليمية قريبة في شكلها من المواقف التي تستخدم في واقع الحياة كلما كان التعلم أفضل وذا معنى.

ولا يخفى أن المعنى الموجود في المادة التعليمية بالنسبة للشخص الذي يقوم بعملية التعلم له تأثيره الواضح على فعالية التعلم ان الكثير من العوامل التي تزيد من فعالية التعلم وتزيد من معدله يعود تأثيرها بسبب المعنى الذي تضفيه على ما يتم تعلمه.

ان الدراسات التجريبية توضح ان درجة المعنى في المادة التعليمية تسهل من تعلمها أكثر من مجرد الاعادات المتكررة ففي حالة المقاطع عديمة المعنى فإن عدد

المحاولات يزداد ليعوض من النقص في درجة المعنى الموجودة فيها وهذا يعني أن المعلم يحتاج إلى عدد زائد من المحاولات وذلك لاضفاء بعض المعنى على هذه المقاطع.

ح ـ المعنى كانتقال لأثر التعلم:

إن المعنى هو حالة خاصة لانتقال أثر التعلم ويقصد بانتقال أثر التعلم السابق على التعلم اللاحق ان تعلم المواد عديمة المعنى نسبياً يمر في مرحلتين. ففي المرحلة الأولى فإن الفرد يتعلم أن يتعرف على المفردات المختلفة أو أن يسميها أنه بالضبط يقوم بذلك عن طريق اكتشاف أوجه تشابه بين الوحدات عديمة المعنى وبين الكلمات أو الأشياء التي له خبرة بها أن المقطع عديم المعنى يمتص هذا المعنى فإذا ما تم اكتشاف أو اشتقاق معنى للوحدة المعنية فإن المتعلم يصبح عارفاً لها ومن ثم ينتقل إلى الخطوة الثانية من التعلم والتي تحددها مشكلة التعلم وهذه قد تتمثل في تسميع المقاطع أو كتابتها حتى يمكن استعادة كل واحد منها وذلك عندما ترتبط بكلمة أو بشيء وفي هذا الجزء من التعلم فإن الارتباطات يتم ايجادها بين الوحدات المناسبة وعند استخدام الكلمات المألوفة أو المادة ذات المعنى في التعلم فإن المرحلة الأولى تكون قد اكتملت.ان المعاني التي اكتسبتها هذه الوحدات في الخبرات السابقة يتم نقلها إلى الموقف الجديد ويكون المتعلم قد أصبح يعرف الكلمات[1] والعبارات والمفاهيم المتضمنة وهذا يعني أنه عندما نقول بأنه كلما كان المعنى في المادة التعليمية أكثر كلما كان التعلم أسهل فإننا نكون كمن يوضح الواضح فإننا في الواقع وكأننا نقول بأنه كلما كان مقدار الشيء الذي نعرفه أكثر فإن ما يبقى علينا أن نتعلمه يكون أقل وبعد أن تتم المرحلة الأولى من التعلم فإن الزمن الذي نحتاجه لإتمام التعلم يكون أقل من الزمن الذي نحتاجه لإتمام المرحلتين معاً. ان انتقال أثر التعلم ينظر إليه جميع

(١) ولعل ما يَغْفِرُ لنا هذا الإيجازُ المخلّ وما يُغْنينا عن الإسهاب والتطويل، أن ما عرضناه في الفصول السابقة حول التوازن، بين ما لدى التلميذ من مقدرات واستراتيجيات وما يتطلبه الموقف المواجه، وهذا يضطر الطفل إلى تطوير ما لديه وإعادة تنظيم الموقف بما يتناسب والعناصر المستجدة عليه.

خبرات الفرد ذات الصلة وعلى أية حـال فإن الفـرق هو فقط من حيث الـدرجة وفي تطبيق محدد لذلك في مجال القراءة فقد وجد أن تعويد طـلاب الصف الأول عـلى الإلفة بـالمثابـرة (التـدريب عـلى تـرابط الكلمات) فقـد سهـل من تعلمهم (ساموبلز ١٩٦٨) وهذا بالطبع هو الذي يتم في حالة برامج الاستعداد القرائي في معظم المدارس.

ط ـ معرفة النتائج كعامل في التعلم:

في احدى الدراسات تم استخدامها في مجموعتـين متكافئتـين من الطلبـة وقد سمح لكل مجموعة منها بالتـدريب نفسه ولمـدة عشرة أيام ولم يختلفـا في شيء في المعاملة سوى ان إحداهما كانت تعطى نتائجها في الامتحـان اليومي الـذي كان يعطى لهما بينـما الثانيـة تركت دون أن تعـطى هذه النتـائـج وهكـذا فـإن أفـراد المجموعة الأولى كانوا يعطون المعلومات كافية عن نتـائجهم ومدى تقـدمهم من يوم لآخر بينما أفراد المجموعة الثانية الذين كانوا يلقون التدريب نفسه وبالطريقة نفسها وبالوقت نفسه لم يعطوا أي معلومات عن مدى تقدمهم من يوم لآخر وفي نهاية اليوم العاشر كان أفراد المجموعة الأولى يتقدمون على أفراد المجموعة الثانية بشكل ملحوظ وجوهري بعد ذلك عكس الوضع بحيث أصبح أفراد المجمـوعة الثانية يتلقون معلومات عن مدى تقدمهم من يوم لآخر فيما ترك أفراد المجموعـة الأولى دون تلقي مثل هذه المعلومات، واستمر الحال كذلك لمدة خمسة أيام وقـد أظهرت النتائـج ان أداء أفراد المجمـوعة الثـانية بـدأ في التحسن وأنه مـع نهاية التجربة تفوق على أداء أفراد المجموعة الأولـى التي لم يتوقف تقدمها فقط وإنمـا تقهقر إلى الوراء[1].

وفي دراسة مماثلة، فإن الأفراد الذين كانوا يتدربون دون تزويـدهم بمعلومات عن آدائهم لم يظهروا تحسنـاً نتيجة هـذا التدريب، وإنمـا شعروا بـالملل في جميع العمليـة. أما الأفـراد الذين كـانوا يتلقـون معلومـات بـاستمـرار عن نجـاحهم

---

(١) وقـد جعلت من هذه النـظريات التعليميـة صـورة حيـة وانعكسـت آثـارهـا في سيكـولـوجيـة القدرات، الأدلة التجريبية، قانون الترابط والبحوث المتصلة بالسلوك الأخلاقي. انظر المرجع السابق، ص ٢٢٦ وما يليها!.

وفشلهم فقد أظهروا تحسناً ثابتاً لغاية المحاولة المئتين وعندما منعت عنها المعلومات بعد المحاولة (٢٠٠) فقد ظهر هبوط مفاجىء في مستوى أدائها وهذا الهبوط المفاجىء قد يكون سببه فقدان الدافعية ان الدراسات العديدة التي أجريت في هذا المجال قد أيدت نتائجها القول بأن معرفة نتائج الأداء تزيد من التعلم وتسهل أمره.

إن معرفة النتائج يسهل عمليات التعلم من ناحيتين إحداهما اجبارية والثانية دافعية ان الضبط السريع لنتائج محاولات التعلم التي يقوم بها الفرد تجعل من الممكن له أن يتعرف على مواطن نجاحه وفشله أولاً بأول فإن عرف ما هو صحيح وما هو الخاطىء، وأي الأمور تقود إلى الهدف وأيها لا يقود لذلك فإن من المتوقع له أن يقوم بتوجيه محاولاته القادمة سواء السبيل.

إن الوجه الآخر لمعرفة النتائج هو شيء دافعي. ان الدراسات تميل لتؤكد أن معرفة النتائج هي عامل معزز بمعنى أن معدل التعلم يرتبط ايجابياً مع سرعة اعطاء المعلومات وكمالها وقد وجد مرة أن اعطاء النتائج بشكل فوري أو مباشر أقل أثراً على التعلم من تأخيرها لمدة ساعتين ونصف، أو يوم أو أربعة أيام ان مثل هذه النتائج قد تعكس أهمية التدريس الموزع على التدريب المكثف.

ي ـ أهمية محاولات الاستذكار ـ التدريب:

عند دراسة المواد الفكرية، فإن الواحد منا يستطيع ببساطة أن يقرأ ويعادل القراءة حتى يكتمل التعلم، أو حتى بعد القراءة الأولى يستطيع الفرد أن يتكهن بالأشياء التي ستأتي بدون أن يكون قد تعرض لها أو نظر إليها ان للدراسات حول هذه المشكلة قد أظهرت أن تخصيص جزء كبير من الوقت المخصص للتعلم لمحاولات الإعادة والاستذكار أفضل من مجرد القراءة دون أي محاولة للاستذكار أو التسميع.

إن عمليات الاستذكار تكون أكثر فعالية إذا قمنا بها في أعقاب كل محاولة من محاولات التعلم. إن عدد المحاولات التي نحتاجه لإكمال التعلم يتناقص كلما تناقص عدد المحاولات التي نحتاجها لإكمال التعلم يتناقص كما تناقص عدد

المحاولات التي تسبق الاستذكار. ان الدراسات في هذا المجال تتفق جميعها على أن اللجوء إلى الاستذكار في وقت مبكر من مراحل التعلم يزيد من مستوى ذلك التعلم.

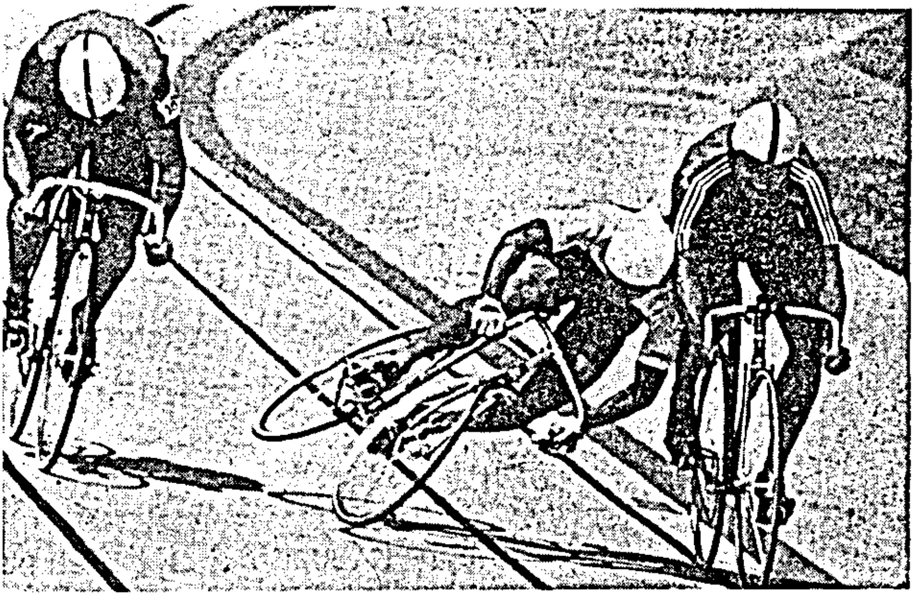
إن عمليات الاستذكار تكون أكثر فائدة في حالة المواد عديمة المعنى منها في حالة المواد ذات المعنى أو المنظمة تنظيماً جيداً. إن فائدة عمليات الاستذكار تسهل عملية التعلم لعدة أسباب من بينها أن الاستذكار يعمل على تعزيز التغذية الناجعة بحيث أن المتعلم في أعقاب كل محاولة يتعرف على مواطن قوته ومواطن ضعفه.

إن محاولة الاستذكار تشجع ظهور الاتجاهات النشطة من جانب المتعلم، فإذا كان المتعلم يعرف أنه في أعقاب كل محاولة للقراءة سوف يقوم باستذكار ما تم له قراءته فإن أسلوبه في التعلم يختلف عما لو كان يعرف أنه سيتبع كل محاولة قراءة بمحاولة أخرى. ان دافعية المتعلم سوف تنخفض إذا هو استمر في محاولات القراءة دون أن يلجأ إلى عمليات الاستذكار.

وفي محاولة الاستذكار، فإن الشخص يكون وكأنه يتدرب بالضبط على الشيء الذي سوف يقوم به عندما تتم عملية التعلم فإذا كان الفرد يرغب في أن يصبح ماهراً في القراءة، فإن إعادة القراءة مرة بعد أخرى هو السبيل المفضل، وإذا كان الاستذكار أو إعادة ما تم تعلمه هو المقصود، فإنه من الواجب تخصيص وقت أطول للاستذكار والتسميع ولضمان أكبر قسط من انتقال الأثر، فإن التدريب يجب أن يتطابق مع الشيء الذي سيتم عمله عندما يصبح التعلم تاماً.

ك ـ فائدة التدريب الموزع:

إن هناك دليلاً كافياً على أن الوقت عامل هام في التعلم. انه يبدو أن هناك أشياء تحدث في فترات الراحة وبخاصة في أعقاب الانتهاء من فترات التدريب التي تؤثر على تثبيت ما تم التدرب عليه، وبالتالي على درجة الاحتفاظ به، ومع أننا لا نعرف طبيعة هذا الشيء ولا الطريقة التي يعمل بها، إلا أنه من المؤكد أن توزيع التدريب يسهل عمليات التعلم ويزيد من مستوى الاحتفاظ.



أجريت دراسة على ٣٦,٥٠٠ من الذكور خريجي الجامعات بين عام ١٩١٦ م وعام ١٩٥٠ م تبين بموجبها أن الأشخاص الذين استمروا في أداء الأعمال الجسمانية القوية بعد التخرج، هم أقل من سواهم إصابة بالنوبات القلبية.

وتبين أيضاً أن الأشخاص العاديين الذين لم يكونوا مشهورين بممارسة الألعاب الرياضية أثناء الحياة في الكلية ولكنهم أخذوا يمارسون الرياضة بعد التخرج كانوا أقوى على مكافحة الأمراض والاحتفاظ بالصحة، من أولئك الرياضيين الذين هجروا الرياضة بعد التخرج واستكانوا للأعمال التي تتطلب الجلوس طوال النهار.

وقد قام بهذه الدراسة باحثو جامعة ستانفورد.

والتجربة التالية من بين العديد من التجارب المماثلة توضح أفضلية التدريب الموزع على التدريب المكثف ان هذه التجربة تقوم على دراسة مواد ذات معنى واختيرت لذلك مجموعتان أعطيت كل منهما المواد نفسها التعليمية التي تتألف من مختارات قصيرة من التاريخ وأخرى من الاقتصاد وقد طلب إلى كل مجموعة أن تقرأ هذه النصوص خمس مرات، بحيث تقوم المجموعة الأولى بالقراءات الخمس في أوقات متتالية (مكثف)، والمجموعة الثانية في خمسة أيام متتالية (موزع) وقد طلب إلى أفراد المجموعتين أن يستذكروا ما قرأوه في فترات

زمنيـة متعاقبـة لاحقة وقـد أظهرت النتـائج تفـوق أفراد المجمـوعـة الأولى عـلى المجموعة الثانية بفارق غير جوهري عنـدما تم فحصهم في أعقـاب الانتهاء من القراءات مباشرة وعندما أعيد فحصهم بعد أسبوعين من انتهاء فترة التعلم كـان مستوى ما حفظته المجموعة الثانية يقرب من أربعة أمثـال ما حفـظته المجمـوعة الأولى وهذا يدل عـلى التعلم الأمثل سـواء كانت المـواد التعليمية هي فكـرية أو عديم المعنى أو غير ذلك. ولقد أظهـرت الدراسـات أن التدريب المـوزع يكون أفيد في حالـة المادة الصعبـة منه في حـالة المـادة السهلة، وفي حالـة المادة عـديمة المعنى منه في حالة المادة ذات المعنى.

وعندما تكون المادة التعليمية طابعها الاستكشاف فإن التدريب المكثف يكون هـو المفضل كـما أنه في التعلم الخـاص بتكـوين المفـاهيم وحـل المشكـلات التي علينـا أن نستخلص الجـواب الصحيـح في حـالتهـا من عـدة احتـمالات فـإن التـدريب المكثف في مثل هـذه الحالات يفـوق التدريب المـوزع (كوك ١٩٣٤، أريكسـون ١٩٤٢، رايلي ١٩٥٢) ومن نـاحيـة أخـرى، عنـدمـا يتـطلب حـل المشـاكل نقـلات فكريـة من حالـة تتولـد في ظروف التـدريب المكثف أكـثر من تولدها في ظروف التدريب الموزع.

إن أفضليـة التـدريب المـوزع عـلى المكثف قـد تكمن في كـون الأول يتيــح المجال أمام تقليل فرص التشابك والاختلاط بين الروابط والاستجابات المتزاحمة فهنـاك ما يـدل على أن فـترة الراحـة بين مـرات التدريب تسـاعـد في عمليـات النسيان الانتقائي ان هناك على ما يبدو ميل لأن يتم نسيان الاستجابات الخاطئة أو الاتجاهات العقلية غير المناسبة وفي الفترة الزمنية التي تتوسط مـرات التدريب (داي ١٩٦٦ م، هوستون ١٩٦٦ م).

ومع أنه من الصعب اعطاء تعاميم شاملة، إلا أنه يمكن القول بأن التـدريب الموزع مفضل في حالة التعلم الحـركي وفي حالـة التعلم الفكري الـذي يتطلب الحفظ عن ظهـر قلب. أما في حـالة تعلم المفـاهيم وحل المشكـلات التي تضم اتجـاهات عقليـة عامـة، فإن التـدريب المكثف هو المفضـل. أما إذا كـان حـل المشكلات يتطلب نقلات عقلية معينة فإن التدريب الموزع هو المفضل.

ل ـ التعلم الكلي والتعلم الجزئي:

عند محاولتنا تعلم قصيدة شعرية فما هو الأسلوب المفضل قراءة القصيد كاملة مرة بعد أخرى حتى يتم الحفظ المطلوب أم قراءتها بيتاً بيتاً؟ وفي دراس لفصلين في التاريخ هل من المفضل قراءة الفصل الواحد دفعة واحدة، أو قرا كل فقرة من فقراته على حدة؟ ورغم الدراسات الكثيرة التي جرت في ها المضمار، إلا أن نتائجها جاءت في بعض الأحيان متضاربة ان هناك عدداً م الدراسات تؤيد الأسلوب الأول والبعض يؤيد الأسلوب الثاني والبعض الآ يؤيد جمع الأسلوبين معاً، وعلى ما يبدو فإن المشكلة يجب تجزئتها إلى ظروف أكثر حيدةً تحديداً.

إن العديد من الدراسات قد أوضحت أن المستوى العقلي للمتعلم يؤثر ع أفضلية أحد الأسلوبين على الآخر كلما ارتفع المستوى العقلي للمتعلم كلما كا المتعلم أكثر نضجاً وأكثر خبرة وأعلى ذكاءً، كلما كانت الوحدات الكلية ال يستطيع أن يستمر مسيطراً عليها أكثر.

إن من الأسباب التي تدعو إلى أفضلية الأسلوب الكلي هو كون الكثير م تعود على استخدامه فعندما تتساوى كميات التدريب على الأسلوبين فإن أفضل الأسلوب الكلي تأخذ في التزايد ومع الاستمرار في فترات التدريب فإن أفضلي الأسلوب الكلي هو المفضل ان المعنى والترابط في المادة التعليمية هو في صال الأسلوب الكلي وحتى لو أن هذه الأمور كانت في حدها الأدنى فإن الأسلو الكلي يظل هو المفضل.

م ـ فوائد الطريقة الكلية:

إن لكل من الأسلوبين فوائده الخاصة به ففي حالة الأسلوب الكلي فإ يساعد على تكوين ارتباطات تسهل الحفظ والاستذكار عندما يصبح التعل تاماً. وعند استخدام الأسلوب الجزئي فإن الروابط التي تتكون يتم فكها ف بعد فعلى سبيل المثال، فعندما تتم دراسة نص ما وحدة وحدة، فإنه يتم ايجـ

أطفال الأنابيب

الواقع أن الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى عدم حدوث الحمل متعددة... ومتنوعة؟ وهي قد تكون راجعة إلى حدوث خلل في نمو أي عضو من الأعضاء التي تلعب دوراً في عملية حدوث الحمل. فالذي يحدث أنه إذا مرت فترة طويلة بعد الزواج بدون حمل تبدأ رحلة عذاب الزوجة فقط إلى الأطباء، لفحصها وتشخيصها لمعرفة أسباب العقم. الواقع أن علاج العقم عند الرجل أكثر استجابة من علاجه عند المرأة:

وباختصار فإن أسباب العقم عند الرجل هي:

١ - إنسداد في الحبل المنوي بسبب عيب خلقي أو اصابته بالتهاب أو سيلان.

٢ - عجز الخصية عن افراز الحيوانات المنوية.

٣ - عيب في العضو التناسلي «الذكري» كعدم الانتصاب الكامل مثلاً أو اصابة الفتحة بعيب خلقي.

ولقد لجأ الأطباء الآن إلى أفكار جديدة مثل أطفال الأنابيب.

وفي هذه الحالة يتم لقاء الخلايا الجنسية من الزوج والبويضة من الزوجة في خارج جسم الإنسان ثم تزرع البويضة في رحم الأم ليستكمل الطفل أطوار نموه داخل رحم الأم وهذه الطريقة لا تطبق إلا في مراكز الأبحاث الخاصة وبعض مستشفيات المملكة إذ يفضل المرضى الحضور للمملكة حيث التقنية الطبية العالية. وأهم من ذلك الالتزام بالمبادىء والتشريعات الإسلامية والتي وافق عليها المجمع الفقهي الإسلامي في دوراته المختلفة منذ عام ١٤٠٥ هـ والتي شارك فيها الدكتور سمير عباس رائد أطفال الأنابيب السعودي وآخر هذه النجاحات ولادة ٣ توائم في عمان بالأردن وولادة سيدتين بجدة توأمين إحداهما فرنسية والأخرى أمريكية.

(جريدة عكاظ العدد ٨٦٧١ الثلاثاء ١٥ رمضان ١٤١٠ هـ الموافق ١٠ أبريل ١٩٩٠م).

ترابطات بين السطر الأول والأخير لنفس الوحدة وعندما تتم وعندما يصبح التعلم تاماً، فإن آخر سطر في الفقرة سوف يتبعه أول سطر في الفقرة التي تليها ان كل واحد استخدم الأسلوب الجزئي بشكل كبير قد وجد أن عليه أن يحفظ أجزاء المادة المدروسة (كقصيدة شعر مثلاً) جزءاً جزءاً ثم يحاول ربطها معاً ولا يخفى أن عمليات ربط الأجزاء مع بعضها البعض فيها صعوبة بالغة، وذلك بسبب وجود روابط قوية بين كل جزء والذي يليه.

إن معظم المواد التعليمية تكون أكثر معنى إذا ما أخذت معاً كوحدات صغيرة ان أبيات الشعر أو الفقرات وما شابه يكون لها معنى إذا ما أخذت مع ما قبلها وما بعدها إن وحدة الشيء تتفكك إذا ما أخذت كأجزاء إن الكثير من المعنى يؤخذ من السياق الكلي للكلام وإن أخذ قطعة صغيرة من هذا السياق يفقدها كثيراً من معناها. إن التعلم الكلي يستفيد من المعنى الموجود فيه ويسهل من عملية التعلم.

ن ـ فوائد الأسلوب الجزئي:

إن للأسلوب الجزئي على أية حال فائدتين إحداهما ان هذا الأسلوب يقدم للمتعلم معلومات عن درجة تقدمه في بداية عملية التعلم فإذا كان المتعلم يقوم بتعلم مادة طويلة باستخدام الأسلوب الكلي فإنه سيكررها مرة بعد أخرى من أولها لآخرها[1] وقد يستمر على ذلك لمدة من الزمن دون أن يحصل لديه دليل على أنه تعلم شيئاً وبدون الدافع الناتج عن هذا الدليل الذي يشير إلى مستوى التعلم فإن المتعلم قد يصاب باحباط، لأنها لم يحرز أي تقدم، ولذلك يتوقف عن محاولة التعلم.ان حفظ بيت بعد آخر من قصيدة، مثلاً يحفزه إلى الاستمرار في عملية التعلم لأنه يجد أن جهوده قد أثمرت بسرعة ان هذه الخاصية الدافعية للأسلوب الجزئي هي التي تفضله على الأسلوب الكلي فقط.

---

(١) يرى دعاة النظرية السلوكية أن النمو المبكر للأطفال ينبغي أن لا يترك للصدفة دون تدخل وينبغي أن نعمل على النمو حتى أن بعضهم طوّر طرائق لتعليم القراءة لأطفال الثانية من العمر والرياضيات لأطفال الثالثة!.

والميزة الأخرى للأسلوب الجزئي تتمثل في امكانية الفرد أن يغير من الزمن والجهد المطلوبين للتعلم بناءً على الصعوبة الخاصة بالوحدات التعليمية المختلفة ففي حالة تعلم مادة ما بالأسلوب الكلي فإن الأجزاء البسيطة تحفظ وتصل إلى درجة الاشباع قبل أن يتم حفظ الأجزاء الصعبة منها.

س ـ جمع الأسلوبين معاً:

ان المتعلم الوسط قد يجد من المناسب الجمع بين الأسلوبين الكلي والجزئي بدلاً من استعمال واحد منهما فقط. إن أسلوباً كالذي ذكره قد يكون مفيداً جداً في حالة الطلب المتوسط.

إذا كانت هناك مادة يراد تذكرها وحفظها، فإن على المتعلم أن يقرأها من أولها لآخرها عدداً من المرات ومن خلال عمله هذا فإنه يأخذ فكرة واضحة عن المادة جميعها ان اعتناء خاصاً قد يوجه إلى المعنى العام، وإلى طريقة العرض، وإلى النمط العام للنص بعدها يجزأ النص الى وحدات صغيرة من أجل التعمق في دراستها وحفظها وهذه الأجزاء يجب أن تكون كبيرة نوعاً ما وذات معنى بدلاً من أن تكون قسمتها قد جرت بشكل اصطناعي أو بناء على طولها وبعبارة أخرى، فمن الواجب تجزئة المادة إلى وحدات بحيث تؤلف كل وحدة منها كلاً متكاملاً بغض النظر عن طولها أو قصرها وبعد أن يتم تعلم الوحدتين الأولى والثانية بشكل جيد، فإنه يصار إلى جمعهما معاً في وحدة جديدة قبل الانتقال إلى الوحدة الثالثة وبعد أن يتم تعلم جميع الوحدات بهذه الطريقة تجمع كلها معاً وتقرأ عدداً من المرات لاستخلاص المعنى العام الموجود فيها.

إن هذا الأسلوب يمكن استخدامه حتى في قراءة كتاب مقرر ويتم ذلك عادة بأن يقوم الدارس بقراءة الكتاب بشكل أولي وسريع لأخذ فكرة عامة عن أجزائه ومحتوياته بعد ذلك تتم قراءة الفصول فقرة بعد أخرى بشكل مفصل ودقيق وهذه الدراسة المفصلة تحتاج في العادة إلى ثلاثة أمثال الزمن الذي تحتاجه القراءة السريعة وهذا يتبعه في العادة مراجعة للفصل بأكمله كوحدة واحدة وهذا الأسلوب يمكن أن يطلق عليه كلي ـ جزئي ـ كلي.

تعلم كيف تعوض نقصك

فإذا كنت جربت كل ما يمكن أن يقدمه إليك الطب، ولم تصل إلى نتيجة، فلا مفر من اقناع نفسك أنه من الغباء والسخافة أن تشعر بالنقص بسبب أمر لا حيلة لك في إصلاحه. وهذا ينطبق على أولئك الذين يشعرون بشعور النقص بسبب لون بشرتهم أو عاهة جسمية لذا تعلم كيف تعوض نقصك كالأصلع الذي يجد الراحة في دراسة الموسيقى وشحذ موهبته الفنية أو الفتاة التي ينقصها الجمال فخلقت من نفسها شخصية جذابة ومحدّثة لبقة.

ع ـ أهمية الارشاد على التعلم:

ان المتعلم إذا وجد ارشاداً صحيحاً فيما يختص بالطرق السليمة للقيام بالادارة المطلوبة فإن ذلك يسهل من عمليات التعلم ويقلل من عدد المرات التي يحتاجها المتعلم لاتقان الأداء المطلوب هذا ومن المفضل أن يكون الارشاد خلال المحاولات الأولى للتعلم لأنه كلما كانت متأخرة فإن نتائجها لا تكون ذات قيمة وهناك العديد من الدراسات التي تؤيد ذلك.

ف ـ أهمية التكرار على التعلم:

إن الكثير من الممارسات التربوية التي نقوم بها تصر على أهمية التكرار كالنسخ

والاعادات المتكررة وما شابه وهناك بعض العبارات التي يتناقلها الناس من أن التكرار هو مفتاح التعلم ورغم ذلك فإن نتائج الدراسات لا تؤيد ذلك حيث أنه قد يكون هناك تكرار دون أن يحصل تعلم وقد سبق أن ذكرنا أن التكرار لمرة واحدة إذا كان مصحوباً بدافعية فإنه يفوق التكرار العادي بمقدار عشرة مرات على الأقل إن الحقيقة المتمثلة في أن آلاف التكرارات التي قد تقوم بها دون أن يصاحبها نية للتعلم قد لا تمكننا من حفظ المادة المدروسة، وهو دلالة على أن التكرار لوحده ليس مؤثراً في إحداث التعلم المطلوب. إن الكثير منا قد لمس نتيجة خبرته الخاصة بأنه بعد أن تعلم الضرب على الآلة الكاتبة أو الخط فإن مستواه لم يتحسن عن حد معين رغم استمراره في التدريب على مثل هذه المهارات.

إننا عن طريق التحكم الصحيح في العوامل المصاحبة للتكرار فإننا نستطيع إحداث اما زيادة أو نقصان في مستوى الأداء نتيجة الاستمرار في التكرار إن العامل الجوهري في مجال التكرار ليس التكرار بحد ذاته وإنما مصاحباته ونتائجه وبعد قيامه بعدة تجارب لدراسة أثر التكرار فقد توصل (ثورندايك) إلى أن التكرار في حد ذاته لا يعتبر عاملاً هاماً في التعلم إلا إذا كان موجهاً وهذا يعني أن أهمية التكرار تكمن في كونه يتيح المجال أمام العوامل المصاحبة له في اظهار أثرها على التعلم وتعديل السلوك فإذا كانت استجابة ما يكثر حدوثها فإن هناك امكانيات كثيرة لتعزيزها وبالتالي لزيادة حصولها. إنّ إعادة تكرار حدوث الموقف المثير غالباً ما يتبعه حدوث التعلم لأنه يوفر المجال أمام التأثيرات البعدية والتعزيزات التي تؤثر على الاستجابات الحاصلة، ان التأثيرات البعدية هذه يمكن أن تمثل السرور أو عدم السرور الناتج عن الأداء أو عدم معرفتها أو عن تحقيق أهداف وآمال المتعلم أو عدم تحقيقها.

وخلاصة القول ان التكرار يعتمد في فعاليته على عدة أمور من بينها نية المتعلم ونشاطه ودافعيته وطريقة توزيعه لمرات التكرار كما يعتمد أيضاً على معرفة الفرد نتائج تقدمه في القيام بالأداء المطلوب وعلى الأمور والنتائج المصاحبة للتكرار نفسه، أي انها سارة أو غير سارة وهذا يعني أن التشديد يجب أن لا

يكون على مرات التعلم وإنما على دوافع المتعلم وعلى النتائج المصاحبة للتكرار والحالة أو النغمة العاطفية المصاحبة.

ص ـ اثابة التعلم:

إنه من الجدير بالملاحظة بأننا في هذا المجال وكأننا نعود إلى موضوع الدافعية أن استخدام الثواب أو العقاب هو أسلوب شائع في حالات ضبط التعلم ان تأثير الثواب والعقاب على مسيرة التعلم تتمثل في قانون الأثر وهذا القانون في شكله الأخير يقول ان الثواب يشجع على التعلم وان الثواب والعقاب ليسا متساويين في المقدار ومختلفين في الاتجاه. ان القانون يقول بأن العقاب وسيلة للتعلم وأن اثاره معيقة تماماً(١).

ق ـ كمية الثواب:

ان الدراسات على هذا الموضوع التي أجريت على الأفراد الآدميين هي غير دقيقة تماماً. ففي إحدى الدراسات وجد تحسن في معدل تعلم الأطفال من الأعمار (١٠ ـ ١٦) سنة عندما ارتفعت المكافأة المخصصة لكل سؤال من أنواع الاختبار من متعدد وذلك من ١,٠ ـ ٤,٠ سنتاً كما وجد أنه عندما رفعت المكافأة من ٤,٠ ـ ٨,٠ سنت فإن الزيادة في معدل التعلم لم تكن منظرة (توزنندايك فوزلانو ١٩٣٣ م) كما أن دراسات أخرى لكل من روك ايسنسون (١٩٣٥) قد أيدت هذه النتائج بالإضافة إلى ذلك فإن معظم الدراسات على الحيوانات الدنيا قد أظهرت تحسناً في مستوى التعلم مع الزيادة في مستوى التعزيز ان كمية التعزيز على أية حال لا يمكن أخذها على اطلاقها إذ أن نوع التعزيز وحاجة التعلم له كلها عوامل ذات أثر واضح في هذا المجال.

إن الثواب أو التعزيز له وظيفتان إحداهما إخبارية والثانية دافعية ففي الحالة

---

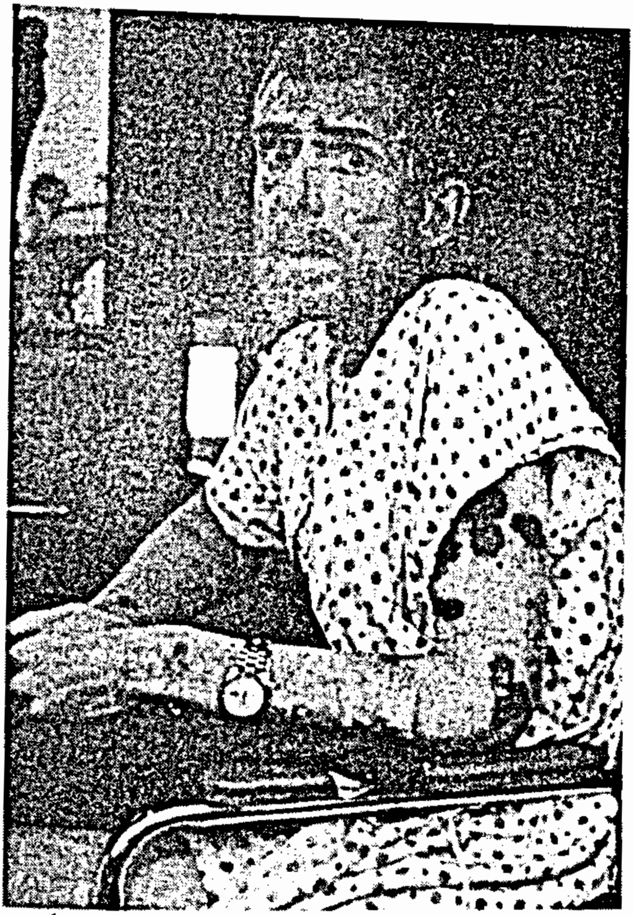
(١) إن فكرة التعلم كعملية ترابط أفكار ترجع إلى أيام القدامى الذين كانت نظريتهم العامة في التعلم نظرية ترابط. وعلينا أن نجد أصل الترابط في كتاب أرسطو المشهور «رسائل في الذاكرة» فقد وضع أرسطو ثلاثة قوانين شهيرة في التعلم هي التشابه والتغاير والتقارب.

الأولى فـإن المتعلم بمجرد حصـوله عـلى التعزيـز يعرف أن استجـابتـه كـانت في الاتجـاه الصحيح وهنـا لا يكون للتعـزيز أهميـة من حيث كميته فهي أو مقـداره وإنما من حيث دلالة للمتعلم على أن أداءه يسير في الاتجاه المطلوب، أما الناحية الثانية للتعزيز فهي دافعية لا يخفي أن الحيوان الجائع الذي يجد الطعام في نهايـة المتاهة يسد به جوعه فإن ذلك سيولد علاقة ايجابية في حـالته بـين درجة الجـوع وكمية التعزيز المقدمة وعلى أية حال، فإن الحصول على التعزيز هو القوة الدفعية المسيـطرة التي تعمل عـلى الحفاظ عـلى التعلم كما هـو الحال في معـظم حـالات التعلم الحيواني. إننا نتوقع بعض العـلاقة بـين كمية التعـزيز ومعـدل التعلم في مختلف الحالات إذا كان التعزيز مادياً، ولكن هذا الشيء قد لا يكون هو الحـال إذا كان التعزيز معنوياً.

ش ـ تأخير التعزيز:

حتى يكـون التعلم من مستـوى جيـد، فيجب أن يـأتي التعـزيـز في أعقـاب الاستجابة المرغوبة مباشرة. وكلما تأخر تقديم التعزيز فإن الذي يحصل هو الذبول وليس التثبت وقد وجد في بعض التجارب على تعلم الحيوانات أنـه إذا زاد زمن التـأخـير عن عشر ثـوان، فـإن التعلم يـزول (سبنس ١٩٤٧ م، جـرايس ١٩٤٨ م).

إن تـأخـير تقـديم التعـزيـز في التعلم البشري أيضـاً يضعف من التعلم إن الأطفال الصغار، والأقل نضجاً وذوي المستويات المنخفضة من الذكاء يحتاجون إلى أن يقدم التعزيز مباشرة في أعقاب الاستجابات الصحيحة لاستمـرار التعلم في حالتهم. أما في حالة الأفراد الأكبر سناً والأكثر نضجاً والأعلى ذكاءً فإنه يمكن تأخير تقديم التعزيز بعض الوقت دون تأثير ملحوظ على مستوى التعلم النـاتج. إن الدراسات الحديثة على زمن تأخير تقديم التعـزيز تفيـد بأن نـوع يتخلل فترة التأخير. إن الثواب أو التعزيز له وظيفتان إحداهما إخباريـة والثانيـة دافعية ففي الحالة الأولى، فإن المتعلم بمجرد حصوله على التعزيز يعرف أن استجابته كـانت في الاتجـاه الصحيح، وهنـا لا يكون للتعـزيز أهميـة من حيث كميته أو مقـداره وإنما من حيث أنه دلالـة للمتعلم على أن أداءه يسـير في اتجاهـه الصحيح وهنـا



اللوطي المصاب بالايدز

تَبيَّن بعد فترة قصيرة من اكتشاف حالات الاصابة «بالايدز» في شبان شاذين جنسياً، أن هناك مرضاً سريرياً يصيب الفئة ذاتها، وربما تكون له صلة قوية بالايدز. وفي حالة الايدز، تكون هذه الأورام مجرد أعراض للمشكلة، وليست المرض بحد ذاته، ففي الانسان الطبيعي تتقلص العقد الليمفاوية إلى حجمها الطبيعي، ونادراً ما تبقى، بعد زوال المرض، ولكنها في الحالة الأخرى، الاصابة بمرض الغدد الليمفاوية (PGL) تل متضخمة باستمرار.

يمكن أن تظهر أورام الغدد الليمفاوية في عدد من الأماكن بجسم الانسان وهي:

١ ـ مقدمة ومؤخرة العنق (عنقية).
٢ ـ خلف الاذنين (قذالية).
٣ ـ على عظام الترقوة.
٤ ـ في الذراعين (أبطية).
٥ ـ على المرفقين (عضدية).
٦ ـ عند أعلى الفخذين (فخذية).
٧ ـ خلف الركبتين (مأبضية)

المطلوب، أما الناحية الثانية للتعزيز فهي دافعية لا يخفي أن الحيوان الجائع الذي يجد الطعام في نهاية المتاهة يسد به جوعه، فإن ذلك سيولد علاقة ايجابية في حالته بين درجة الجوع وكمية التعزيز المقدمة وعلى أية حال، فإن الحصول على التعزيز هو القوة الدافعية المسيطرة التي تعمل على الحفاظ على التعلم، كما هو الحال في معظم حالات التعلم الحيواني. إننا نتوقع بعض العلاقة بين كمية التعزيز ومعدل التعلم في مختلف الحالات، إذا كان التعزيز مادياً، ولكن هذا الشيء قد لا يكون هو الحال إذا كان التعزيز معنوياً.

إن الدراسات الحديثة على زمن تأخير تقديم التعزيز تفيد بأن نوع النشاط الذي يتخلل فترة التأخير له تأثير هام وعلى مستوى التعلم. فإذا كان هذا النشاط ليس من النوع المشتت والذي يمكن أن يضعف من حماس المتعلم ودافعيته فإن التأخير في حدّ ذاته لا يكون ذا تأثير والعكس بالعكس.

خ ـ دور العقاب:

إن التفكير المنطقي قد يعتبر العقاب والثواب شيئين متعاكسين في الاتجاه والتأثير. فيما يختص بالسلوك فإن التفكير الذي كان سائداً هو أن الثواب يقوي التعلم وأن العقاب يضعفه ولكن التجارب الأخيرة في هذا المضمار قد غيرت من هذا الرأي السائد وعدّلته. صحيح إن الثواب يقوي التعلم، ولكن العقاب لا يضعفه بالدرجة نفسها. إن الثواب يدلنا على أن الاستجابة الصادرة عن المتعلم صحيحة. إن المعلومات الوحيدة التي نستقيها من العقاب هي ضرورة عدم تكرار الاستجابة المعاقبة، وأن علينا أن نقوم باستجابة مغايرة، أما الاستجابة المنطقية للثواب فهي إعادة ما كنا نقوم به من أداءات. إن الاستجابة الذكية للعقاب هي أن نقوم بعمل شيء مخالف، ولكن لا يوجد هناك ما يدلنا على الشيء الذي يجب علينا أن نعلمه. إن الثواب يميل إلى قولبة السلوك بحيث اننا نكرر الاستجابة المثابة، بينما العقاب يشجع على تباين الاستجابات. وعندما يكون العقاب شديداً فإن العضوية تميل إلى الانسحاب من المواقف أو تجنبه. إن العقاب الشديد في حالات معينة يميل إلى قولبة السلوك بدلاً من جعله مختلفاً، فالعضوية تميل إلى إعادة الاستجابة نفسها بشكل جنوني رغم العقاب

الذي ينالها. إن العقاب المستمر يولد اتجاهاً نحو ترك الموقف التعليمي ككل، وهذا هو الذي يحدث في حالة طلبة المدارس الذين يأتون من بيئات ثقافية محرومة أو متدنية. إن تأثير الثواب والعقاب على نشاطات الطفل تعتمد على توفر الدلائل المناسبة ونتائجها المحتملة.

ذ ـ اتقان التعلم:

إن الشيء المعتاد في حالة التعلم الصفّي أن يتم التدريس بشكل يستطيع معه الطلبة اتقان غالبية ما يتم تعليمه لهم. إنه من المعروف تماماً أن الفروق الفردية في الخبرات السابقة والدافعية والاستعداد سوف ينتج عنها مدى واسعاً من مستويات الأداء تتفق مع التوزيع السوي في حالة كل الأفراد الذين تمّ تعليمهم تحت الظروف نفسها. إن التعليم والتدريس المبني على الافتراض القائل بأنه ليس كل الأفراد قادرين على التعلم والذي يبرر التحصيل غير التام على أساس الفروق الفردية قد تعرّض للتحدي والتشكيك، فمن وجهة نظر المعنيين بالتعلم المبرمج فإن أي سلوك، بغضّ النظر عن درجة صعوبته، يعتمد في تعلّمه على تعلّم سلسلة من السلوك الأقل صعوبة أي سلوك (سكينر ١٩٥٤ م) ومن وجهة نظرية، فإن تحليل السلوك المعقد إلى سلسلة من السلوكات الأقل تعقيداً والتمكّن من دراسة كل واحدة منها على حدة سيجعل من الممكن للطالب أن يتمكن من تعلم أي عمل مهما كان معقداً. إن التعليم المبرمج مبني على هذا الأساس وقد اتضحت فائدته بالنسبة لكثير من الطلبة أن الوحدات المبرمجة تُعطى للطالب واحدة بعد الأخرى فإذا كان متمكناً من إحداها انتقل إلى التي بعدها وإلا أعطي تغذية راجعة تشجيعية تعينه في إعادة تعلم تلك الوحدة. ومن الجدير بما بالذكر أن هناك وحدات مبرمجة ناجحة جداً واستخدمت على نطاق واسع في تعليم طلبة المدارس، وهي ذات فائدة كبيرة في مساعدة المتعلمين من التمكن مما يتعلمونه.

إن الأمور التي تساعد في التمكن من الشيء الذي يتم تعلمه هو تجزئة المادة الكلية إلى وحدات صغيرة متكاملة وقراءة كل واحدة منها واستيعابها بشكل جيد

قبل الانتقال إلى التي تليها بالإضافة إلى جعل التعلم إفرادياً بالقدر المستطاع بحيث يعطي الفرد الواحد العناية والوقت الذي يحتاج إليهما وبالإضافة إلى ذلك فمن الواجب أن يتلقى المتعلم تغذية راجعة عن طبيعة الأداء الذي يقوم به أولاً بأول حتى يستطيع تعديل سلوكه في الاتجاه المطلوب.

ض ـ التطبيقات التربوية داخل الصف:

إن النضج والخبرة السابقة ومستوى الدافعية هي من العوامل التي يعتمد عليها الطفل للتعلم. إن عاملي الخبرة والدافعية هما فقط اللذان يستطيع المعلم التحكُّم فيهما، وفيما يلي قائمة ببعض المبادىء الخاصة باقتصاديات التعلّم والتي تمّ التعبير عنها باقتراحات عملية محددة.

ظ ـ حاول الإبقاء على اتجاه نشط وقوي تجاه المشكلة التعليمية وذلك عن طريق[1]:

١ ـ أن يبدأوا العمل في الحال؛
٢ ـ أن يكثفوا عملهم عندما يعملون وهذا يعني أن يقسموا العمل إلى فترات قصيرة متعددة من الراحة؛
٣ ـ أن يقرأوا بقصد الحفظ والاستذكار؛
٤ ـ أن يحددوا أهدافاً فرعية من أجل العمل على تحقيقها؛
٥ ـ أن يجعلوا هذه الأهداف نصب أعينهم؛

لا ـ اجعل التعلم ذا معنى بالقدر المستطاع:

١ ـ إعطاء معاني للاصطلاحات الجديدة؛
٢ ـ ربط ما سيتم تعلمه مع التعلم السابق وكذلك مع التعلم اللاحق وهذا يتم عن طريق مراجعة النقاط السابقة وإلقاء نظرة على النقاط اللاحقة قبل المباشرة بعملية التعلم الحالية؛

---

(١) المرجع السابق، ص ٢٣٤.

٣ ـ القيام بمراجعة سريعة أو اطلاع سريع على المادة التعليمية قبل البدء بدراستها بشكل مفصل؛

٤ ـ تشجيع الطلاب على البحث عن النمط العام والإطار العام للتنظيم، والمفاهيم والأفكار العريضة الموجودة في المادة التي سيتم تعلمها؛

٥ ـ تدريب الطلاب على عمل الملخصات والاستفادة منها عندما تكون الملخصات ضرورية؛

٦ ـ تشجيع الطلاب على إعطاء أمثلة على المبادىء العامة والقوانين التي ترد معهم؛

٧ ـ التأكيد على أهمية الأسباب الداعية للتعلم، وعلى استخدام هذا التعلم عندما يتم.

أ ـ عندما يكون التكرار ضرورياً، فحاول توزيع التدريب على فترات زمنية متفاوتة:

١ ـ اجعل فترات التدريب كافية بحيث تفي بغرض الإحماء دون أن يكون في ذلك مدعاة للعمل؛

٢ ـ بعد فترة من الدراسة المكثفة حاول أن تكون هناك فترة من الراحة قبل الانتقال إلى ما بعدها؛

٣ ـ اعمل مراجعة في اليوم الأول، ودراسة مفصّلة في اليوم التالي، ومراجعة في اليوم الثالث وهذا أفضل بكثير من القيام بالأشياء الثلاثة على التعاقب في اليوم الواحد نفسه.

ب ـ زود الطلاب بمعلومات عن مدى تقدمهم وذلك بتشجيعهم على ما يلي:

١ ـ تكوين عادة تسميع محتويات كل فقرة بعد الانتهاء من قراءتها.

٢ ـ أخذ الملاحظات وهي الملخصات بحيث إنه في حالة المراجعة يستطيع كل

طالب أن يفحص نفسه ويحدد ما يعرفه وما لا يعرفه وماذا يحتاج أن يعيد تعلمه[1].

(١) يتطلب الاستعداد العقلي لتعلم موضوع معين توافر الحد الأدنى من الذكاء والقدرات العقلية الأخرى والخبرات التي تعد أساسية في تعلم هذا الموضوع ويعدّ الذكاء العامل الرئيسي المشترك في الاستعداد العقلي، فهو يعرف بأنه القدرة على التعلم والتكيف وهناك أمثلة عديدة على مظاهر الاستعداد الفعلي تبين كيف يستطيع المعلم أن يجعل من المدرسة بيئة غنية بمثيراتها المساعدة على نمو الاستعداد العقلي عند تلاميذه!.

الفصل الثالث عشر

المواضيع المدرسية ومدى تأثيرها على تدريب الطاقات الفصلية للطالب

وبناء على ما سبق فإنه ينظر إلى الوظيفة التربوية على أنها شحذ هذه الملكات عن طريق التدريب والتكرار. إن الملكة التي تتلقى تدريباً مناسباً تصبح جاهزة للاستفادة منها كلما وحيثما كان ذلك ضرورياً، وبسبب وجهة النظر هذه، فقد كانت هناك مناداة بضرورة القيام بأنواع معينة من التدريب دون غيرها. إن الهندسة كان يظن أنها موضوع جيد لتدريب ملكة المحاكمة المنطقية، والعلوم لتدريب ملكة الحكم، والآداب لتدريب ملكية الخيال، واللغات الكلاسيكية والرياضيات لشحذ وصقل العقل. إن العقل كان ينظر إليه كمجموعة من العضلات، يمكن للتدريب أن يقويها. إنه منذ أيام الإغريق القدماء ليومنا هذا قد تمّ احتواء بعض المواد في المناهج التدريسية لهذا الغرض. وحتى عندما حاول هربرت سبنسر إدخال العلوم في المناهج التدريسية فقد كان المبرر الذي أعطاه لذلك هو قيمتها الترويضية. ومع أن بعض المواضيع (كاللاتينية، مثلاً) كانت تدرس نظرياً لفائدتها واستخداماتها، فقد أصبح ينظر إليها من وجهة نظر كونها أداة صالحة لشحذ بعض الملكات التي يتكون منها الدماغ، الأمر الذي أبقى على استخدامها لأيامنا هذه.

إن مبدأ الملكات العقلية كان ينظر إليه كدليل يهتدى به عند بناء المناهج وذلك خلال النصف الثاني من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. ومع أن هناك تغيرات كثيرة قد حدثت على المناهج إلا أنها كانت تبرر على أساس من قيمتها في شحذ الملكات المختلفة. ولحدّ يومنا هذا فإن نظرية الملكات رغم

Ernst Heinrich Weber

قانون فيبر ـ فختر: أفضل قوانين التركيبين وليس القانـون من اكتشافهـما أصلاً، لكنهـما طوراه ووسعاه. ويصف القانون في صيغة رياضية العلاقـة بين مـا نعرفـه باسم الاحسـاس وبين الادراك.

بطلانها فإن لها أدعياء كثيرين. إن الشواهد على تأثيراتها لا تزال واضحة في المجالات التربوية. ومن حين لآخر فإننا نسمع صيحات هنا وهناك تنادي بتدريب العقل وتقوية ملكاته المختلفة.

إن التركيز في حالة نظرية الملكات ليس على المادة الدراسية بحد ذاتها، رغم ما كان يعتقد بأن بعض المواد لها قدرة أعلى من غيرها في تدريب الملكات ليس على المادة الدراسية بحد ذاتها رغم ما كان يعتقد بأن بعض المواد لها قدرة أعلى من غيرها في تدريب الملكات المختلفة. إن المهم هو نوع النشاط أكثر من المحتوى الدراسي. فإذا كان النشاط من نوع المحاكمة العقلية، فإن الملكات المختصة بالمحاكمة هي التي يجري تطويرها. وإذا كان النشاط هو من نوع التذكر، فإنه لا يهم كثيراً نوع المادة التي يتم التدريب على حفظها، لأن المهم هو التدريب على التذكر فقط دون غيره. وكلما كان التدريب على حفظها، لأن المهم هو التدريب على التذكر فقط دون غيره. وكلما كان التدريب أشد وأرقى، كلما كان تطوير الملكات أفضل. وحتى يومنا هذا نسمع من يقول بأن بعض المواد الدراسية أقدر من غيرها على تدريب الملكات. إن التدريب على الرياضيات من المفروض أن ينتج عن تفكير صافٍ وقدرة أكثر على الانتباه. إن الرياضة البدنية على مختلف أنواعها يقال إنها تدرب العزيمة وتقوي الشخصية. إن التدريب على العلوم يحسن من القدرة على إعطاء الأحكام، والتدريب اللغوي يحسّن القدرة على استخدام الملاحظة والمقابلة.

إن الاعتقاد الراسخ بأهمية نظريات الملكات قد تصدّع مع بداية القرن الحالي وحلّت محلها نظرية انتقال الأثر التي هي محدّدة تماماً في تطبيقاتها ومجالاتها. وفيما يلي شرح للأسباب التي أدت إلى زوال الاعتقاد بنظرية الملكات.

أ ـ الهجوم على نظرية الملكات:

إن الدراسات التجريبية التي قام بها وليام جيمس (١٨٩٠ م) حول مسألة تدريب الذاكرة قد كانت بمثابة الأساس الذي انطلق منه الهجوم المبدئي على نظرية الملكات التي كانت ذائعة الصيت. إن وليام جيمس مع أربعة من طلابه

قد قاموا باستذكار عدد من المقطوعات الكتابية لمؤلف ما. بعد ذلك قضوا ما يقرب من شهر من الزمان في استذكار مقطوعات لمؤلف آخر. وقد كان اهتمامهم موجهاً نحو معرفة ما إذا كان تعلّم مادة لمؤلف ما يسهل عليهم تعلم مادة أخرى لمؤلف آخر. وقد حاولوا ضبط هذه العملية عن طريق العودة إلى تعلّم مادة لنفس المؤلف السابق ليروا إذا كانت هناك إمكانية لتوفير بعض الجهد أو الزمن عند تعلّم هذه المادة اعتماداً على التدريب الذي قاموا به على أمور الحفظ والاستذكار. إن ثلاثة من الطلبة قد وجدوا تحسناً نتيجة التدريب الذي مرّوا به، ولكن جيمس والتلميذ الرابع لم يجد أي تحسن نتيجة لذلك. وقد استنتج جيمس من خلال ذلك أن قوة الاحتفاظ والتذكّر لا تتأثر بالتدريب وأن التحسن في الذاكرة ليس تحسناً من حيث القدرة على الاحتفاظ وإنما من حيث الطريقة أو الأسلوب الذي يستخدم في التذكر.

وقد أيدت الدراسات اللاحقة النتائج التي خرج بها جيمس. إن هذه التجربة البدائية قد فتحت الباب أمام عدد آخر من الدراسات التي تمت بشكل أكثر دقة وشمولية وأدت إلى الهجوم الواسع الذي وجه إلى نظرية الملكات. ومن هذه الدراسات تلك التي قام بها ثورندايك ووذورث عام ١٩٠١ م على قدرة الطلبة في تقدير مساحات عدد من المستطيلات من مساحة معينة، والدراسة التي قام بها (روجر ١٩٣١) ليختبر صحة الفرضية التي كانت سائدة في زمانه والتي مفادها أن التدريب الكبير على قواعد اللغة يحسن من قدرات الفرد في مجالات مختلفة كثيرة. وإن التدريب الذي لقيه هؤلاء الطلبة قد حسّن من مستوى أدائهم في المجالات التي دربوا عليها، ولكن فعاليته لم تمتد إلى مجالات أخرى.

ب نظريات انتقال الأثر:

إن الثورة التي قامت ضد نظرية الملكات قد حققت أهدافها وفتحت المجال أمام إجراء عدد من الدراسات على طبيعة انتقال أثر التدريب. وهذه الدراسات كثيرة العدد وقد أجمعت معظمها تقريباً في كونها تناقض مفاهيم وأساسيات نظرية انتقال الأثر.

Carl Rogers

العالم النفسي الأمريكي كارل روجرز. عرف ببحوثه في العلاج الأكلينيكي ونظريته في الشخصية كانت بدايتها كتابة في العلاج غير الموجه أو المتمركز حول الزبون في السنوات التالية على الحرب العالمية الثانية بجامعة شيكاغو وتتلخص الطريقة التي يتحدث بها الزبون إلى محاميه. جالساً أمامه مع عدم تدخل المعالج وإدارة الحوار بطريقة سهلة دافئة تجعل المريض يتحدث بحرية عن مشاكله وبذلك يتيسر له أن يفهم نفسه. ويحاول المعالج أن يلتقط بعض الجمل أو الكلمات من المريض ويلقي عليها بعض الضوء بأن يكررها رافعاً صوته حتى ينبه المريض إلى أهميتها ولكنه لا يحاول إلا قليلاً جداً تفسير ما يقول المريض ومن ثم يصبح المريض معالج نفسه. ويزعم «روجرز» أن المريض قادر على فهم نفسه وينبع ذلك من اعتقاده أن سبب عدم التوافق عند المريض يرجع إلى تشويه لتجاربه وما ترمز إليه. والإنسان عادة يتجاهل بعض التجارب ويتمثل بعضها ويشوه البعض أو يتكره. وهذه التجارب المشوهة أو التي ينكرها هي التي تحدث الصراع وتولد مشاعر القلق وتنقسم الذات ومن ثم تتوقف الشخصية عن النمو إلى أن يحل الصراع. و«روجرز» عالم متفائل يؤكد بحزم أن الإنسان يمكن أن ينمي مواهبه بطريقة سليمة لو توافرت له الظروف المؤاتية، ولكن الظروف لا تتهيأ. لذلك دوماً لأنها ليست ملكاً للإنسان وليست كل القيم والاتجاهات التي تحكمه من صنع نفسه، لكنها ميراث الأبوين والمدرسين والرفاق، ولكنه فسرها تفسيرات خاطئة واستدمجها في أشكالها الزائفة، ومن ثم يصاب بالحيرة وتتوزع نفسه ويعتريه الحزن ويعجز عن إدراك امكانياته.

ويزعم «روجرز» أن ارشاده غيرالموجه يعين الفرد على اكتشاف مشاعره الحقيقية ويؤكد احترامه لنفسه وايجابياته وقيمه.

ج ـ العوامل المتطابقة:

إنـه نتيجة للدراسـات العديـدة التي تصدّت لصحـة نظريـة الملكـات، فقـد استنتج كل من ثورندايك وودورث ما يلي:

إن التحسن في أي وظيفـة عقليـة لا يعني بـالضرورة حصـول تحسُّـن في القدرات الخاصة بالوظائف التي تحمل في العادة الاسم نفسه، إنما قد يلحق بها الضرر. إن التحسن في أي ظيفة عقلية منفردة نادراً ما تحمل معهـا تحسناً مماثلاً في أية وظيفة عقلية أخرى، مهما كانت قـريبة منهـا، لأن عمل أيـة مجموعـة من الوظائف العقلية مشروطة بطبيعة البيانات الخاصة بكل حالة من الحالات. إنـه لا يوجد ما يؤكد بالضرورة أن تطوير إحدى القابليات قد يكون لها عوامل معينة لا يستـطيع التـدريب أن يؤثر عليهـا ويجعلها تعمـل. وخلاصـة قـد وضعت في نظرية على لسان ثورندايك مؤداها:

إن التغـير الذي يحصـل في قابليـة معينة يؤثـر في قابليـة أخرى بقـدر ما بـين القـابليتين من عـوامل متـطابقة. وبعض هـذه العوامـل المتـطابقـة كـما ذكـرهـا ثورندايك، قد تتـألف من أفكار عن الأهـداف، أو أفكار عن طـريق العمـل والمبادىء العامة والاتجاهات.

إن نـظرية ثورندايـك هذه قـد شجعت البحث والدراسـات أكثر بكثـير ممـا شجعتـه نظريـة الملكات السـابقة. إن فكـرة العوامـل المتطابقـة على اعتبـار أنها الوسيلة الوحيدة لضمان انتقال أثر التدريب كانت بكـل تأكيـد مفهومـاً محدداً عنـدما تم تطبيقها في المجال التربوي مقارنة بنظريـة الملكات التي كـانت سائـدة قبلها. وقد قامت دراسات عدة في هذا المجال خلصت في غالبيتها إلى أن مقـدار انتقال أثر التدريب كان ضئيلاً كما أنها أعطتنا مؤشرات كافيـة بخصوص الـظروف التي تجعل من انتقال الأثـر موجبـاً أو سالبـاً. إن بعض الدراسـات التي أجريت قـد أعطت نتائج في صالح نظرية العوامل المتطابقة بينما البعض الآخر كان معـارضاً لها، مما تولد عنه ظهور نظريات جديدة في هذا المضمار.

إن روجر على سبيل المثال قد أظهر في دراساته عـلى حل الأحـاجي في حالـة الأفراد الكبار أن تـدريبهم على جـزء من الأحجية لا يفيـدهم في محاولتهم حـل

الأحجية بكاملها. وقد أوضح أن مجرد وجود العوامل المتطابقة لا يؤدي بالضرورة إلى انتقال أثر التدريب، وقد أعطت نتائجه معلومات ومؤشرات عن الاحتمال السلبي لانتقال أثر التدريب، فقد وجد أنه عندما تكون مبادىء الحل متطابقة ولكن تفاصيل الأحجية مختلفة، فإن نتائج انتقال الأثر قد تكون سالبة وحتى أنها قد تكون معيقة لحل الأحجيات القادمة.

وفي مجال الادراك فإن دلائل أخرى قد بينت على أن نتائج انتقال الأثر قد تكون سلبية. فقد وجد كلاين: ان إعطاء الأفراد تدريباً على شطب الحروف (C)، (Z) من بعض الكلمات لمدة نصف ساعة يومياً خلال أسبوع من الزمن ومن ثم الطلب اليهم أن يشطبوا الأسماء والأفعال بدلاً من الحروف، فقد نتج عن ذلك أن أداءهم كان أقل دقة من أداء الأفراد في العينة الضابطة التي لم تعط تدريبات على شطب الحروف المذكورة.

إن معظم الدراسات على انتقال أثر التدريب التي جرت في أوائل هذا القرن قد خرجت بنتائج تؤكد أن معظم هذا الأثر الذي نشأ بشكل أوتوماتيكي كان محدوداً في قيمته وأن مفعوله في غالب الأحيان كان معيقاً أكثر من كونه مسهلاً. وزيادة على ذلك، فإن هذه النتائج قد فتحت الباب أمام اقتراح نظريات جديدة. وفيما يلي سنعرض لبعض هذه النتائج والنظريات المتعلقة بها.

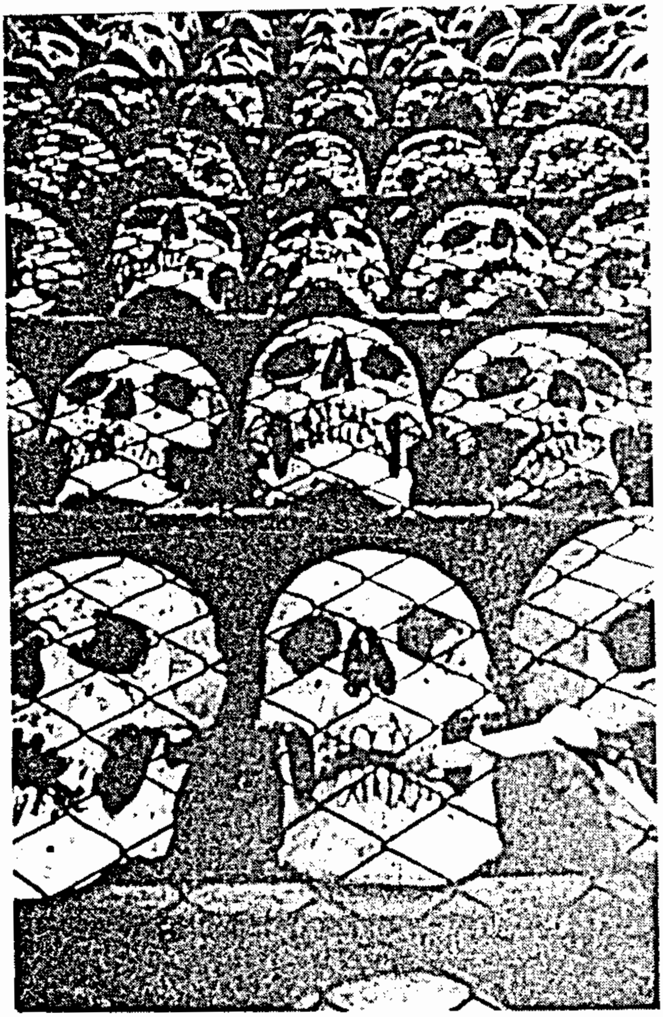
د ـ نظرية التعميم:

إن أبحاث جود قد وضعت الأساس لبعض الهجوم الذي وجه إلى نظرية الملكات العقلية، ووضع نظرية بدلاً منها تقوم على مبدأ التعميم. إن هذه النظرية تقول إن انتقال الأثر يكون واضحاً عندما يستطيع الفرد أن يعمم خبراته. إن جود حاول التقليل من أهمية العوامل المتطابقة وشدد على أهمية تعميم الخبرات. وقد قامت نظرية جود على تجربته التي طلب فيها من الأفراد التصويب نحو هدف موضوع تحت سطح الماء. وقد قسم أفراد الدراسة الى مجموعتين شرح للأولى منها قوانين انكسار الضوء وتركت الثانية دون أن يعطى لها هذا الشرح. وقد تبين أن الأفراد في المجموعة الأولى قد تفوقوا بشكل

ملحوظ على الأفراد في المجموعة الثانية. وقد عزي تفوق المجموعة الأولى إلى قدرتهم على تعميم ما تعلموه على مواقف جديدة.

وفيما يتعلق بنظرية التعميم، فإن الشيء الهام بالنسبة للتربية هو تقديم المادة الدراسية بطريقة معينة بحيث تشجع الطالب على استخلاص المفاهيم الهامة الأساسية ومن ثم العمل على تصميمها. ان الفكرة التربوية الخاصة بالتدريب على كيفية التعميم والتفكير هي من نتاج هذه النظرية. إن التأكيد على أسلوب التعلم أكثر من التأكيد على محتوى التعلم، الذي هو محور هذه النظرية كان موضوع الكثير من النقاش التربوي. لقد ذكر أن المواضيع الدراسية التي لها قيمة اجتماعية هامة ينقصها حقائق أسلوب التعلم. إن علومنا الاجتماعية ينقصها الدقة وهي تأملية مقارنة بالرياضيات والعلوم الصحيحة الأخرى. فإذا كنا سوف نعلم مفاهيم تتعلق بأسلوب التعلم مثل الدقة، والنظرة المنطقية للأمور، وعدم إعطاء الأحكام عندما تكون الحالات مشكوك فيها، فإنه من المؤكد أننا نحتاج إلى مواد تدريسية أكثر صلابة وقوة من مواد العلوم الاجتماعية التي نعتبرها ذات فائدة لنا. إننا غالباً ما نفشل في إدخال الأسلوب الكمي واستخدام أساليب تعليم أفضل، والقيام بعمليات تنظيم على مستوى أحسن في حالة هذه الأنواع من العلوم. وبغضّ النظر عن المستوى المتدني لأسلوب العمل أو التعلم الذي يمكن اكتسابه من خلال دراسة العلوم الاجتماعية، فإن مثل هذه المواد قد أدخلت إلى المناهج المدرسية بسبب كونها ذات فائدة وأهمية بالنسبة لنا.

إن باجلي (١٩٠٥ م) يصر على أن الاعتراف بأهمية التعميم يجب أن يكون جزءا من التعميم نفسه أن موقفه ينص على أن التعميم في حد ذاته ليس هو كل شيء، وأنه يجب أن يكون مصحوباً بشيء مثالي وأن يكون له محتوى عاطفي. وهذا يعني أن التعميم يجب أن يكون مصحوباً بالاستحسان إذا كان انتقال الأثر سوف يحصل. إن الشواهد التجريبية تشير، على سبيل المثال، إلى أن التدريب على النظافة في موضوع الحساب لا ينتقل إلى النظافة في الإملاء أو لغيره من المواضيع المدرسية ولكن إذا كان التدريب على النظافة يتم من خلال مثل أعلى



الدخان فيه سم «النيكوتين» يقتل شاربه تحت أبشع الصور لذا خير الوسائل للتخلص من عادة ضارة استبدالها بعادة مفيدة كعادة السواك فهي مطهرة للفم ومرضاة للرب... التدخين متلف للمال مؤذ برائحته الزوجة والأولاد والجيران لاسيما أن الملائكة والمصلين. فالتدخين سم قاتل يقضي على حياة الإنسان بالتقسيط وقال رسول الله (ﷺ): «من تحسّى سمّاً فقتل نفسه، فسمُّه في يده يتحساه في نار جهنم خالداً مخلداً فيها أبداً» رواه مسلم لمزيد من المعلومات راجع: المدخل إلى علم النفس الحديث، ص٢٩٧ من تأليفات الدكتور أكرم طاشكندي الأستاذ هاشم بلخي الدكتور رشاد دَمَنْهُوري.

يشدِّد عليه المعلمون، فإن التدريب على النظافة في حالة أي موضوع مدرسي ينتقل إلى أي موضوع مدرسي آخر دون الحاجة إلى التدريب عليه.

هـ ـ نظرية العلاقة:

إن اتباع نظرية الجشتالط قد أضافوا عنصراً آخر على نظرية التعميم لغايات انتقال الأثر. إن موقفهم يتعارض مع نظرية العوامل المتطابقة كشرط لحصول انتقال أثر التدريب. إنهم يقولون بأن الاستبصار وتفحص الموقف من خلال العلاقات والروابط السائدة فيه هو أمر أساسي في ذلك. لقد أوضح كوهلر (١٩٢٩ م) هذه النقطة من خلال تجاربه على الدجاج والشمبانزي وولد عمره ثلاث سنوات. لقد علم أفراد التجربة أن يجدوا الطعام الذي يستطيعون أكله على واحدة من صفيحتين من الورق أحداهما لونها رمادي فاتح، والأخرى لونها رمادي غامق. وقد كان الطعام يوضع باستمرار على الورقة التي لونها رمادي غامق. إن الطفل كان عليه أن يتعلَّم أن الورقة ذات اللون الرمادي الغامق هي التي تؤمن له قطعة الحلوى دائماً. وبعد أن تمّ تعلُّم هذا الدرس (الدجاج.. احتاجت إلى ٤٠٠ ـ ٦٠٠) محاولة والطفل إلى (٤٥) محاولة أدخلت إلى التجربة ورقة رمادية أغمق من الورقتين السابقتين. والسؤال الآن كان يدور حول ما إذا كانت الدجاجات سوف تذهب إلى الورقة التي كان الطعام يوضع عليها باستمرار أم على الورقة التي لونها أغمق من الجميع. وقد افترض كوهلر إنها إذا ما ذهبت إلى الورقة التي كان يوضع عليها الطعام باستمرار في السابق (العنصر المتطابق في الموقفين)، فإن هذا سيكون فيه دلالة على انتقال أثر التدريب بناء على نظرية العوامل المتطابقة، وإذا ما ذهبت إلى الورقة ذات اللون الأغمق فإنها لا تكون تستجيب إلى العوامل المتطابقة وإنما إلى العلاقة بينها، وقد أظهرت النتائج أن أفراخ الدجاج قد ذهبت إلى الورقة الجديدة في ٧٠ من المحاولات وإلى الورقة القديمة في ٣٠ منها،... أما الطفل فقد كان يذهب باستمرار إلى الورقة ذات اللون الأغمق من غيره. وقد فسّر اتباع نظرية الجشتالت هذا الأمر على أنه عبارة عن استبصار للعلاقات الموجودة وأنه الشيء الذي يجب أن يدرَّب عليه.

ح ـ الاستجابة العلاقية:

إن انتقال أثر التمييز بين أزواج جديدة من المميزات يسمى بالنقل إن نظرية النقـل تقول بـأن انتقال أثـر التمييز أو النقـل يحـدث كـدالـة لتعميم الاهتياج والكبت النـاتج من المثـيرات الأصلية المـوجبة والسـالبة (سبنس ١٩٣٦ م). إن التنبؤ من خـلال هذه التجـربة يتم القيـام بـه دون اللجـوء إلى الافـتراض بـأن العـلاقة بـين المثيرات الأصليـة يجب إدراكهـا أولاً، إن الحقيقة أو واقـع عملية النقل قد تمّ تأييدها من خلال عـدد من الأبحاث والـدراسات كنـدلر ١٩٥٠ م اهرنيفروند، إنه يبدو أن هناك ميلاً عاماً للنقصان في كمية النقل بازدياد الفـرق بـين المثيرات الأصليـة والمثيرات في المـوقف الفحصي. إنه يبـدو من المحتمل أن اللغة تزوِّد بني البشر ببعض المشعـرات الخاصـة بتوليـد الاستجابـات التي تقوي الاستجابات للعلاقات والتي تؤدي إلى النقل. إن دراسة النقل عند الأطفـال قد أعطت نتائـج تدلّ عـلى أن الأطفال ذوي الـذكاء المـرتفع كـانوا أقـدر من ذوي الذكاء المتدني في هذا المجال.

وقد اقترح أن بعض عمليات الجمع بـين المفاهيم العـلاقية والنقليـة يجب في النهـاية العمـل بها إذا كنـا سنكون أكـثر قدرة عـلى تفسير النتـائج الحـاصلة من الدراسات في هذا المجال.

ط ـ الربط بين النظريات:

إن الخلاف بين النظريات المتصلة بـانتقال الأثـر هو ظـاهري أكـثر من كونـه حقيقي، فقد ذكر **ثورندايك** من دراساته على طلبة المدارس الثانويـة (١٩٢٤ م) أنهم كلما كانوا أكثر ذكاء كلما كانوا أقـدر على القيـام بانتقـال أثر التـدريب. إن قوله هذا يتعارض مع نظريتـه المسماة بـالعوامـل المتطابقـة وهو في هـذا أميل إلى نظرية التعميم لجـود، حيث إن القدرة عـلى التعميم هي جزء من ذكـاء الفرد. وهذا يميل أيضاً لأن يتلاقى مع نظرية **الجشتالطين** التي تقول بأنه كلما زاد الفهم وكلما كان الإدراك تاماً، كلما كانت إمكانية القيام بالتعميم أكثر. إن القدرة عـلى رؤية العلاقات وإدراك الكليات هي بلا شك ذات صلة بالذكاء.

إن نظرية العوامل المتطابقة الأولى لثورندايك قد حالت دون تطبيقها بشكل فعال في نطاق التعليم المدرسي إن موقفه هذا قد تحول كثيراً فيما بعد نتيجة دراساته ونتيجة أخذه بمبدأ التعميم.

إن علماء النفس وعلماء التربية قد وصلوا الآن إلى موقف أكثر واقعية في طبيعته من الموقف الخاص بنظرية الملكات أو نظرية العوامل المتطابقة فيما يختص بتحقيقه أمر مبدأ انتقال أثر التدريب. إن الدراسات التجريبية مع أنها لم تعط الكثير مما يؤيد حصول انتقال أثر التدريب، إلا أن بعضها قد أعطى ذلك. فقد ذكر اوراتو (١٩٢٨ م) أنه من بين تجاربه البالغة (١٠٧) فقد أعطت ٨٩٪ منها انتقالاً لأثر التدريب بشكل أو بآخر. إن الاختلاف فيما يتصل بطريقة وكمية انتقال أثر التدريب لا ينفي حصوله. إن المشاهدات اليومية وكذلك نتائج الدراسات التجريبية تؤيد ذلك. إن الأطفال الذين تعلموا أن يلعبوا مع عدد محدود من الأطفال الآخرين في الحي يستخدمون المهارات التي تعلّموها لتكوين صداقات جديدة. وإن المهارات التي يتعملها أحد الأفراد في سياقة سيارة من نوع معين لا يجد صعوبة في نقلها عند محاولة سياقة سيارة من نوع آخر. إن الطفل الذي تعلّم مهارات العد في نطاق المدرسة يستطيع استخدام هذه المهارات وتوظيفها في مواقف حياتية أخرى. إن الأفراد الذين يتعلمون المهارات الهندسية في الجامعة يستخدمون هذه المهارات أو بعضاً منها في مواقف عملية في الحياة العادية. وإذا كان التعلم الذي نتلقاه في المدرسة لا يمكن انتقاله إلى مجالات أخرى خارج نطاق المدرسة فإن مثل هذا التعلم يصبح عديم المعنى، إن بعضاً من انتقال أثر التدريب يحصل فعلاً. إن الدراسات على انتقال أثر التدريب قد تحوّلت من البحث عما إذا كان هذا الانتقال يحصل أم لا، إلى البحث عن الوسائل التي تسهل حصوله. وقد وجد من الدراسات التي عنيت بهذا الأمر أن مجرد التدريب لوحده قد لا يكون كافياً لتأمين حصول انتقال أثر التدريب المطلوب، وأنه لا بد بالإضافة إلى ذلك أن يكون التدريب موجهاً بحيث يصاحبه توضيح للمهمة المطلوب القيام بها والطرق السلبية للوصول إلى ذلك.

ي ـ الاختلاف في انتقال أثر التدريب:

إنـه يمكن التدليـل على أن التـدريب في موقف معـين قـد لا ينتقـل أثـره إلى مـوقف آخر. وقـد ذكرنـا فيما سبق في هـذا الفصل أن انتقـال أثر التـدريب قد يكون ايجابياً (مسهلاً) وقد يكون سلبياً (معيقاً).

ك ـ انتقال أثر التدريب السلبي:

إن احتمال حدوث انتقال سلبي عندما تكون هناك عناصر متشابهة في موقفين مختلفين فيما عدا ذلك قد أوضحتها تجارب (روجر (١٩١٠ م) على حل الأحاجي. فقد وجد أن تساوي بعض جوانب الأحجية في حالتين أو أكثر غالباً ما يؤدي إلى نتائج معيقة بدلاً من أن تكون سهلة.

إن الوجه السلبي لانتقال أثر التدريب يمكن التدليل عليه في كثير من مواقف الحياة العادية. فإذا اعتاد الواحد فينا أن يلبس ساعة يده في اليد اليسرى باستمرار، وأنه الآن أصبح يلبسها في اليد اليمنى فإنه سيجد تأثيراً في قدرته على معرفة أو قراءة الوقت في هذه الحالة، لأنه سيظل في البداية ينظر إلى معصمه الأيسر، وبعبارة أخرى فإن القدرة أو التعوُّد على لبس الساعة على المعصم الأيسر سوف يكون عاملاً معيقاً لقراءة الوقت من الساعة إذا أصبحنا نلبسها في المعصم الأيمن.

إن انتقال أثر التدريب السلبي في حالة انتقال المبادىء هو أيضاً جائز الحدوث، وذلك عندما نحاول استخدام المبدأ المعين في حل مشكلة لا ينطبق عليها. والنتيجة تكون في أن الفرد يكون أداؤه أضعف في الحالة هذه مما لو لم يكن على علم بذلك المبدأ، وكمثال على ذلك نسوق استخدامنا لقانون أو مبدأ تعلمناه بخصوص تسهيل عملية التهجئة واستخدامه في مجال آخر لا يمت إليه بصلة.

د ـ الاتجاه وأثره على انتقال أثر التدريب:

إن الاتجاه الذي يتلخص في البحث عن بعض المشعرات للساعة في الاجابة

على أسئلة الامتحان في الوقت الذي لا تكون فيه مثل هذه المشعرات موجودة هي عملية معيقة للتعلم وتؤدي إلى انتقال سلبي لأثر التدريب. فالطلاب الذين يتعلمون العادات الحسنة للمطالعة والإجابة على الامتحانات غالباً ما يقال لهم أن يحاولوا البحث عن مشعرات في الأسئلة تقودهم إلى الحل. فمم يقال لهم على سبيل المثال أن العبارات الطويلة في أسئلة الخطأ والصواب غالباً ما تدلّ على الصواب، إن هذا المبدأ من المحتمل أن يكون سلبياً، ولكنه قد يؤدي إلى أداء ضعيف إذا كان المعلم الذي وضع الفحص يغاير من طول الأسئلة من هذا النوع بين الصواب والخطأ. إن هؤلاء الطلبة غالباً ما يُقال لهم أن يبحثوا عن بعض المحددات في الأسئلة. فهم يتعلمون أن الأسئلة التي على كلمات من النوع: جميع، دائماً، لا أحد، أبداً هي في العادة من المحتمل أن تكون خاطئة أكثر من كونها صحيحة. وعلى العكس من ذلك يكون استخدام الكلمات نادراً، من المحتمل، التي ينتظر أن تكون صحيحة أكثر من كونها خاطئة. ولأنه يصعب تجنب استخدام مثل هذه الكلمات في أسئلة الفحوص، فإن المعلمين يميلون إلى توزيعها بين الأسئلة الصائبة والأسئلة الخاطئة، ولذلك فإن الطالب إذا حاول تطبيق ما تعلمه في هذا المجال على مواقف فحصية جديدة، فإنه قد يأتي بإجابات خاطئة، وبذلك يكون انتقال الأثر في هذه الحالة سلبياً.

م ـ المدرسة وانتقال أثر التدريب:

إن الأسئلة التي يعطيها المعلمون لأطفالهم لا تقوم على الدوام بتوضيح ما يريدون توضيحه لهم. ففي حالة الأطفال الصغار بوجه خاص، فإن إعطاء الأمثلة قد ينتج عنه فوضى، إذا لم نكن حريصين على التوضيح لهم بأن هذه الأمثلة ليست هي كل الحالات التي ينطبق عليها المبدأ الذي هم بصدده. فعند إعطاء أمثلة ما لتوضيح مفهوم معين فمن الواجب أن يقال للطلاب بأن هذه الأمثلة ما هي إلا عينة من الأمثلة ذات الصلة، وأن عليهم أن يفتشوا عن أمثلة أخرى مناظرة حتى يزيدوا من مستوى فهمهم للمبدأ أو المفهوم المعين. فإذا عرف الطلاب أن المثال المعطى ما هو إلا حالة واحدة من بين عدة حالات قصد بها تفسير المبدأ المعين، فإن انتقال الأثر يكون ايجابياً، وإذا فهموا أن المثال

المعطى هو المبدأ بعينه، فإن انتقال الأثر في هذه الحالة يميل لأن يكون سلبياً.

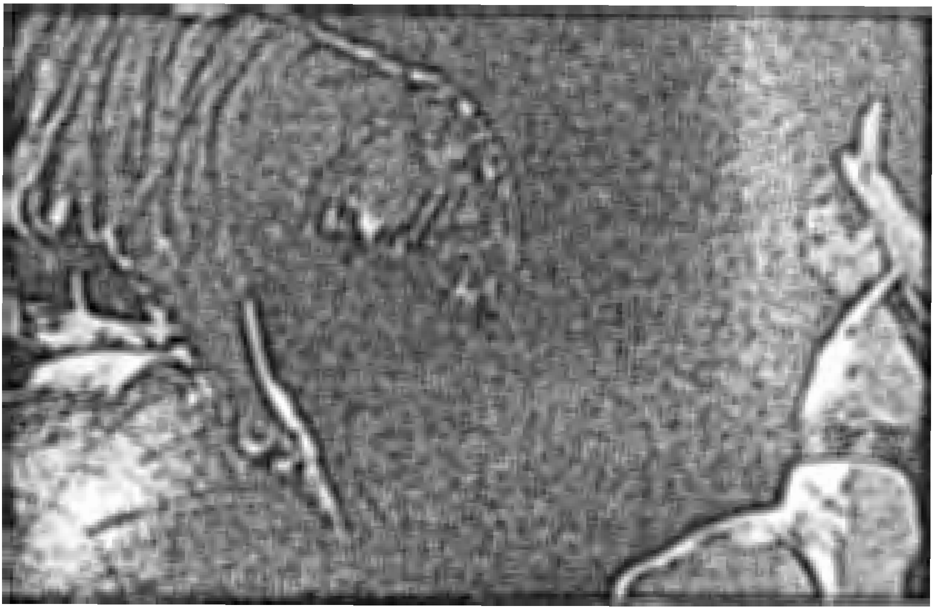
إن عادات الدراسة السيئة قد تنتقل من موقف لآخر وتحمل معها آثاراً معيقة أو سلبية. إن عادات الدراسة عند الطلبة يجب أن تستحوذ على اهتمام المعلمين منذ اللحظة الأولى التي يلتقون فيها معهم، إن الاتجاهات غير السارة تجاه المدرسة والتعليم قد تعود إلى الخبرات الأولى التي يصادفها الطلبة في الجو المدرسي، ولا يخفى أن آثار مثل هذه الخبرات أو حصيلة هذه الاتجاهات قد يتم تعميمها إلى مختلف جوانب الجو المدرسي.

إنه يمكن القول بوجه عام بأنه إذا كان الموقف الجديد يتطلب من الفرد إعادة استجابة قديمة لمثير جديد. فإن انتقال الأثر الايجابي هو الذي من المتوقع أن يحدث، وهذه هي النتيجة التي يتوقع حدوثها من خلال التعليم المدرسي. إننا نتوقع من الطالب أن يقوم باستخدام ما تمّ له تعلّمه في محيط المدرسة (استجابة قديمة) في موقف حياتي جديد (مثير جديد) وبالعكس، فإنه يمكن القول بأن المواقف التي تتطلب القيام باستجابة جديدة لمثير قديم سوف تقود إلى انتقال سلبي للأثر. وهذا أيضاً يبدو أمراً جائزاً من وجهة نظر المدرسة. فإذا كان الأطفال يتعلمون في المدرسة القيام باستجابات لمثيرات غير مرغوبة أو مقبولة في المجتمع فإننا نتوقّع أن يكون الأثر هنا سلبياً، لأنه من الواجب القيام باستجابات جديدة لمواقف كانت مألوفة حتى يمكن الحصول على التقبل الاجتماعي.

إن المدرسة تحاول أن تزود الطلبة بمواقف متعددة حتى يتم لهم تعلم استجابات يمكن استخدامها في مناسبات عديدة (أثر موجب)، وتحاول أن تتجنب تكوين العادات والاتجاهات التي تقود إلى الاستجابات غير المقبولة إلى ظروف مثيرية مشابهة في الحياة العادية (أثر سلبي).

ن ـ القيمة الانتقالية للمواضيع المدرسية:

إن القيمة النسبية لمختلف المواضيع المدرسية فيما يتصل بالتطور العام للأفراد لا تزال نقطة خلاف حيوية بالنسبة للتربية. إن الواحد منا قد يسمع معلم



تكرار الموقف المخيف يجعل الفرد يألفه ويعتاده. والمألوف لا يثير فينا الخوف لأننا نعرف كيف نتصرف حياله تصرفاً ملائماً، ويكون لدينا الوقت الكافي لهذا التصرف. وهذا على خلاف غير المألوف. وبطل السرك لا يتوجس خيفة من نمره!

الرياضيات وهو يمجد الفضل الكبير للتدريب في ميدان الحساب مقارنة بالتدريب في مواضيع أخرى مثل العلوم الانسانية والعلوم الصناعية، أو أننا قد نسمع معلم التربية الرياضية يفاخر بأن طلابه أكثر أهلية من طلاب علم الفيزياء. إن بعض هذه المواضيع بكل تأكيد تبدو مؤثرة بشكل خاص في تطوير القدرة على المحاكمة المنطقية أو في تطوير الأصالة أو التدريب على التركيز أو على المثابرة للقيام بالعمل حتى النهاية. إن التدريب العام كنتيجة لمحتويات المقررات الدراسية قد تمت دراسته بشكل منفصل. إن إحدى الدراسات الباكرة الخاصة بتأثير سنة من التدريب في مختلف المواضيع المدرسية فيما يتصل بالقدرة على الأداء على فحوص للمحاكمة العقلية قد أتت بنتائج ذات فائدة كبيرة في هذا المجال (ثورندايك ١٩٢٤ م). إن أفضلية موضوع مدرسي على آخر فيما يتصل بانتقال أثر التدريب الخاص بالقدرة على المحاكمة العقلية قد تمت دراسته على

(١٣) ألف طالب من الصفوف الثانوية الأخيرة وقد وجد أن الفروق كانت ضئيلة بين مختلف المقررات الدراسية وهذا يعني أنه فيما يختص بالمحاكمة العقلية، فإن التدريب في يي موضوع مدرسي لا يوجد له أثر يذكر على ذلك.

س ـ المواضيع المدرسية وانتقال أثر التدريب:

مع أن التجارب على انتقال أثر التدريب تدلّ على أن كمية الأثر تعتمد في جزء منها على الطريقة التي يعلم فيها الموضوع المعين. ومع أن طرق التدريس قد طرأ عليها تحسن كبير في السنوات الماضية، الأمر الذي من الطبيعي أنه سوف ينتج عنه نوع من انتقال أثر التدريب. إلا أن تجربة ثورندايك السابقة تنص على أنه لا أفضلية لموضوع دراسي على آخر من حيث المحتوى فيما يتصل بانتقال الأثر. إن التجارب تشير إلى أن كميات الأثر تختلف باختلاف الطرق التي يتم بها تعلم المادة الدراسية المعينة. فقد وجد فلويد أن الطلبة الذين أتيحت لهم فرصة دراسة موضوع في العلوم العامة لم يكن أداؤهم على مقرر في البيولوجيا أفضل من الذين لم تتح لهم فرصة دراسة موضوع العلوم العامة هذا (فلويد: ١٩٣٦ م). لقد وجد في تجربة أخرى أن ١٥٪ من الطلبة الذين دربوا على تنصيف الزاوية بوضع معين لم يفلحوا في تنصيف زوايا المثلث (سميث ١٩٤٠ م).

وإذا كانت العلوم العامة والهندسية على سبيل المثال، محدودة في فعاليتها بما يتصل بانتقال الأثر، كما تدل عليه هذه التجارب، فهل يعني ذلك أن التعليم والتدريس يجب أن يعطى مجالات محددة ونوعية متعددة لكون انتقال الأثر غير مرضي في مستواه؟ ولنبحث هذا الأمر بعض الشيء، إذا كنا سوف نعلم الرياضيات في كل مجالاته وتطبيقاته المحدودة والنوعية، فإن مهمتنا سوف نكون لا نهاية لها.

وإذا كنا سوف نعلم موضوع المواطنة الصالحة كمجموعة من الأداءات المنفصلة، فإننا سوف نمضي سنوات وسنوات ونحن نعلم ذلك دون أن نصل إلى نتيجة مرضية. وإذا خلصنا إلى أن محتوى المادة الدراسية هو المهم لإحداث انتقال الأثر بالشكل المطلوب، فإننا نكون عندها وجهاً لوجه أمام مهمة تعليم

الرياضيات، مثلاً، بمختلف استعمالاتهم والتي قد تتراوح من تعلم كيف نقيس طول لوح من الخشب إلى عمليات تحويل الأقدام المكعبة إلى أمتار مكعبة وتحويل الكسور العادية إلى عشرية وما شابه ذلك. إن استخدام مثل هذا الأسلوب في التدريس يصبح مطولاً ومثبطاً للعزائم. وحتى لو كانت كل الاحتمالات معروفة، فإن محاولة تغطية كل المواقف المستقبلية عن طريق تدريس نوعي يغدوا أمراً مستحيلاً.

لقد كان الاهتمام حتى السنوات الأخيرة فيما يتصل بانتقال الأثر موجهاً نحو طريقة اختيار وتنظيم المادة. الدراسية التي سوف تقدم للطلاب في المدرسة. وكان يظن أنه إذا ما تم تقديم المواد الدراسية المفيدة بطريقة منظمة منطقياً فإن ذلك سوف يزيد من فهم المبادىء المتضمنة، وبالتالي يؤدي إلى انتقال الأثر الموجب بالنسبة للمواقف الحياتية، لقد كانت هذه خطوة في سبيل تأمين تدريس محسن، ولكنها مع ذلك لا تزال تترك التلميذ ينظر إليها من الخارج بدلاً من أن يكون في وسطها وينظر إليها من هناك. إن العوامل الهامة هي التنظيم ومحتوى المادة الدراسية، لقد تم تحضير الخطط التدريسية المنفصلة كجزء من التدريب على تنظيم المادة المدرسية، كما حضرت مقررات دراسية منفصلة أيضاً. إن الوقت في المدرسة قد خصص بأكمله تقريباً لدراسة المقررات المدرسية الرسمية لأنه كان يعتقد بأنه من خلال التمكن من هذه المواضيع المتصلة والمرتبة منطقياً فإن غايات للتربية يمكن أن تتحقق. إن الطالب كان هو العنصر المفقود في عمرة الحماسة لتوفير المحتوى والتنظيم الجيدين في حالة المناهج الدراسية. إن الاتجاه العام نحو اكتساب الطفل للمعلومات الواردة في المقررات الدراسية التي تعطى له كان على ما يبدو كالتالي:

إنه لا يهمنا كيف يتعلمها ما دام أنه قام بهذا التعلم. إن التأكيد على أهمية الطريقة التي يتم بها تعلم الأشياء كانت قد بدأت تحظى باهتمام الباحثين، وأنها كانت في معظمها بدلالة تنظيم المواد الدراسية. إن الدراسات في هذا المجال قد أوضحت أهمية تنظيم المواد الدراسية بشكل منطقي، وكذلك أهمية فهم الطلاب للمبادىء والعلاقات الموجودة فيها. إن شيئاً ما يجب أن يتم تعلمه قبل أن يكون هناك انتقال الأثر ومن هنا كان التأكيد على التمكن من المهارات والمواد

التدريسية داخل الصف. إن التحقق من أن الطريقة التي يتم بها التعلم لها تأثيرها على انتقال الأثر هو أمر لم يتم البحث فيه بعد.

إنه من المؤكد الآن أن أكبر انتقال للأثر يأتي من المواد الدراسية يمكن تحقيقه عن طريق التغيير في أساليب التدريس. إن التدريب الروتيني على اجراء العمليات الحسابية، على سبيل المثال، هو غير كاف لتأمين انتقال الأثر فيما يختص بالمسائل الحسابية. إن الرياضيات إذا أخذت كتدريب على حفظ الحقائق والقوانين تصبح أمراً مملاً. ولكن على أية حال إذا هي أصبحت عبارة عن دراسة المشاكل الحياتية اليومية التي تتطلب المحاكمة الرياضية والتخيل، فإنها تصبح موضوعاً شيقاً ومفيداً. إن مقدار انتقال الأثر الناتج عن دراسة موضوع معين لا يمكن تحديده عن طريق معرفة اسم ذلك الموضوع، وإنما عن طريق أسلوب تقديمه وتدريسه.

ع ـ انتقال الأثر والتدريس:

إنه يبدو واضحاً أنه إذا كنا سنضمن انتقال لأثر التدريب، فإننا يجب أن نوجه تدريسنا لهذا الغرض. فإذا تم تعلم موضوع مدرسي في عزله عن المواضيع الأخرى، وبعيداً عن نطاق المشاكل الحياتية التي يواجهها الطالب فإن الفائدة العامة للمعلومات التي يتم تعلمها في هذه الحالة يكون محدوداً. ولكن إذا كان التدريس موجهاً إلى التأكيد على الفهم الذي يمكن توظيفه في حل مشاكل حيائية حقيقية، فإن الأهداف التربوية تكون قد تحققت إن أحد الأسئلة التي توجه بقصد نقد ما تقوم به المدرسة يتلخص في الكلمات التالية:

لماذا لا تقوم المدرسة بتعليم طلابها ما يحتاجون إليه في التعامل مع مجتمعهم وفي كسب عيشهم وفي محاولتهم أن يصبحوا مواطنين صالحين وفي الواقع فإن هذه هي الأهداف الحقيقية للتربية أن المشكلة في هذا المقام هي مشكلة انتقال الأثر. وفي الواقع أن الكثير مما يتعلمه الطالب يمكنه أن ينقل أثره إلى مواقف الحياة اليومية إذا ما تم تدريسه ذلك الشيء بشكل محكم يضمن مثل هذا الانتقال. إن انتقال أثر التدريب لا يحدث بشكل أتوماتيكي ان امتلاك الطالب

للمعلومات والمهارات والأفكار لا يضمن أنه سيكون قادراً على استخدامها متى ما أراد وأينما أراد بشكل مقبول ان التشجيع المستمر من قبل المعلم والمحاولات المتكررة من قبل الطالب لاستخدام ما تعلمه ومحاولة تطبيقه في مواقف حياتية جديدة خارج نطاق المدرسة هو أمر مرغوب فيه ان على الطالب أن يدرك بأن ما سبق له أن تعلمه يمكن استخدامه في مواقف مستقبلية. إن مجرد اكتساب المبادىء والمفاهيم ذات صلة لا يضمن امكانية استخدامها في الظروف التي يمكن أن تستخدم فيها ويبدو في الظاهر أن ما يتم تعلمه في مختلف المواضيع المدرسية يمكن أن ينتقل أثره بشكل واسع إذا ما تم تعلم هذه المواضيع كمعلومات عادية يمكن تطبيقها في مواقف متعددة في المواقف الذي تم تعلمها فيه أصلا ان التعلم المدرسي لن يكون له انتقال أثر فعال إذا ما اعتبرت المبادىء التي تم تعلمها على أنها مقصورة على الموقف التعليمي الذي وردت فيه فإذا ما تم تعليم الطلاب أن يطبقوا المبادىء التي تعلموها وأن يحللوا أوجه الشبه والاختلاف بين المواقف الجديدة والقديمة فإن انتقال الأثر سوف يكون فاعلاً ان انتقال أثر سوف يكون فاعلاً ان انتقال أثر التعلم الذي يتم في نطاق المدرسة الثانوية إلى الدراسة الجامعية هو من الأمور الشيقة والهامة ان القبول في الجامعة كان ولا يزال يبنى في معظمه على أساس النجاح في بعض المواد الدراسية في نطاق المدرسة الثانوية وفي دراسة عن العلاقة بين النجاح في الدراسة الثانوية والنجاح في الدراسة الجامعية فقد وجد أنه لا توجد أفضلية لمقرر دراسي على آخر في التنبؤ عن هذا النجاح إذا ما تم أخذ طلاب من المستوى الذكائي نفسه كما وجد أيضاً أن الذين ينهون المدرسة الثانوية وبنجاح يكونوا أقدر على الدراسة الجامعية من الذين لا ينهونها بنجاح أنه يبدو أن العوامل التي لها صلة بالنجاح في الدراسة الجامعية بالإضافة للذكاء هي اكتساب عادات دراسية جيدة وتكوين اتجاهات ايجابية نحو العمل المدرسي ومن المؤكد أننا لا زلنا بحاجة ماسة إلى مزيد من البحث عن الأسس السليمة التي يمكن أن يبنى عليها نظام القبول للدراسة الجامعية.

العوامل الشخصية وتأثيرها على انتقال الأثر:

لقد ذكرنا انتقال الأثر من موقف لآخر لا يتم بشكل أتوماتيكي وحتى تضمن

حصول انتقال الأثر فمن الواجب أن نحسن التخطيط لذلك أن القول السابق بأن الفرد قادر على نقل الأثر من موقف لآخر بقدر ما هو قادر على تعميم خبراته وأنه قادر على نقل الأثر أيضاً بالقدر الذي يستطيع فيه أن يدرك العلاقات بين الموقفين الأول والثاني فإن ذلك يعني وجود عامل شخصي يؤثر على عملية انتقال الأثر أيضاً بالقدر الذي يستطيع فيه أن يدرك العلاقات بين الموقفين الأول والثاني فإن ذلك يعني وجود عامل شخصي يؤثر في عملية انتقال الأثر هذه ان القدرة على تعميم الخبرات والقدرة على رؤية العلاقات بين الموقفين المعنيين هي بكل تأكيد من مظاهر الذكاء.

الذكاء وانتقال الأثر:

ان تجارب ثورندايك على انتقال الأثر توضح لحمية الذكاء كعامل في ذلك فقد أوجد في دراسته على القيمة النسبية للمواضيع الدراسية المختلفة من حيث قابليتها لانتقال الأثر أن مستوى هذا الانتقال كما بينه فحص أعطي بعد عام يعتمد في الدرجة الأولى على ذكاء الفرد أكثر من نوعية الموضوع المدرسي المعين فبغض النظر عن نوعية الموضوع الذي تمت دراسته فإن الطلاب الأذكياء جداً كانوا يظهرون مستوى مرتفعاً من انتقال الأثر. أما الذين كان ذكاؤهم متوسطاً أو دون ذلك فإن مستوى انتقال الأثر في حالتهم لم يكن كبيراً وفي حالة ما معودماً وقد جاءت دراسات كل من ستاسي كريج مؤيدة ذلك أما كلوزماير وتشيك فقد أجريا تجربة على ثلاث مجموعات من الأطفال تتراوح معدلات ذكائهم كالتالي وقد كان الأداء المطلوب تعلمه هو حل المسائل الحسابية والتي كانت متدرجة مع مستوى قدرة الطلاب ولم يجد فرقاً في مستويات الاحتفاظ أو انتقال الأثر بين المجموعات الثلاث نتيجة فحصهم بعد ٥ دقائق أو سبعة أسابيع عندما كانت الأمثلة متدرجة في الصعوبة بالنسبة لتحصيل كل طفل من أطفال التجربة وقد قدروا أيضاً أن هذه النتائج ذاتها قد تكون صحيحة حتى ولو كانت المواد الدراسية هي القراءة والمفردات أو العلوم الاجتماعية والتطبيق الهام الذي يمكن استخلاصه من هذه الدراسة هو أن المعلمين أن يكونوا على وعي تام بمستوى كل طالب من طلابهم وأن يحاولوا نقل كل طالب من مستواه الحالي

إلى المستوى الأعلى الذي يليه مباشرة ولا يخفى أن استخدام الأسلوب التعليم الفردي هو أفضل الأساليب لضمان تقدم الطلاب وتمكنهم مما يدرسون.

ف ـ الاتجاه نحو المدرسة:

إن موضوع الاتجاه نحو المدرسة والمواضيع المدرسية هو أمر هام بالنسبة لانتقال أثر التدريب.ان الطفل الطالب الذي يأتي من بيت تعلم فيه أن المدرسة شر لا بد منه وأن عليه أن يسايرها فإننا لا نتوقع منه أن يكون قادراً على الاستفادة مما يستعمله في المدرسة لغايات تطبيقه في المواقف الحياتية خارج المدرسة ان الآباء كثيراً ما يولدون اتجاهات غير صحيحة عند أبنائهم فيما يتصل بالمواضيع المدرسية من حيث أهميتها أو طرق دراستها أنه من الواضح الآن أن الاتجاهات السليمة تجاه المدرسة أمر ضروري جداً لحصول تعلم جيد وبالتالي

الصدمة النفسية

الصدمة النفسية استجابة لتجربة غير متوقعة ولم يستعد لها المرء لها نفسياً وجسمياً. أما الصدمات غير السارة شديدة الوطأة التي تتسبب في ظهور أعراض مرضية أو التي تحدث في الطفولة وتتدخل في التطور فإنها تسمى صدمات.

لتأمين انتقال الأثر من مستوى مرتفع ومن خلال التأكيد في التربية الحديثة على الاتجاهات وطرق اكتسابها فإن مشكلة انتقال الأثر ثم تصحيحها ان محتوى وتنظيم المساق هي بلا شك هامة ولكن كيفية استخدام المواد التعليمية وكيفية بلوغ التعلم هي أيضاً هامة ومع أن القليل لحد الآن يعرف عن تكوين الاتجاهات إلا أن الذي يهمنا في هذا المقام هو انتقال الاتجاهات لقد قيل بأن الاتجاهات غير الحسنة نحو المدرسة قد تنتقل من البيت إلى هناك وهذه يكون لها في العادة آثار ونتائج معيقة لكل من التعلم وانتقال الأثر ان الأب الذي يحاول اقناع طفل بأنه سيجد في المدرسة مكاناً للمتعة بشكل أتوماتيكي فإن مثل هذا الأب يخلق اتجاهاً يؤدي بشكل مؤكد إلى التضليل وخيبة الأمل ومن جهة أخرى فإن توليد اتجاه الخوف عند الطفل من المدرسة والمعلمين قبل أن يصل إلى هناك غالباً ما يؤدي إلى نتائج ضارة ان الأطفال يجب أن يهيأوا للمدرسة بشكل واقعي يجب أن لا ينظروا إليها على أنها مكان للعب كما أنه يجب أن لا ينظر إليها على أنها مصدراً للخوف والارتجاف بالطبع أن من حق الطلاب أن يعلموا أنهم سوف يتعلمون أشياء كثيرة في المدرسة بعضها قد لا يكون ساراً أو سهلاً وأن كل ما سيتعلمونه يفيدهم في حياتهم اليومية الحالية منها والمستقبلية ان بعض الأطفال قد عاشوا في أجواء بيتية عودتهم تكوين اتجاهات الخوف من السلطة وهذا يعني انه إذا كان والد الطفل من نوع المتشدد فإن الطفل على الأغلب سوف يقاوم هذه النزعة عنده وبالتالي سوف ينقل أثر هذا الاتجاه إلى كل شيء يمثل السلطة أو التسلط مثل المدير أو المعلم أو أي مسؤول آخر في المدرسة ان شعور الطفل بأثر سيطرة المسؤولين في المدرسة عليه قد يعيق عنده الرغبة في التعلم وذلك بسبب خبراته غير السارة مع الذين يمثلون تلك السلطة في حياته السابقة كما أن هناك بعض الاتجاهات التي يمكن أن تنتقل بطريقة أو بطرق أخرى مختلفة أو مغايرة من جو البيت الى جو المدرسة فالطفل الذي تعود الاعتماد أو الاتكال على أبويه في قضاء حاجاته فإنه سوف ينقل مثل هذا الاتجاه إلى جو المدرسة ويحاول أن يكون اتكالياً على المعلم. ان الأطفال غالباً ما يعتبرون المعلم كبديل للأب خارج نطاق البيت ان المحبة والتودد التي يظهرها الطفل إلى أبويه داخل نطاق البيت ينقلها إلى المعلم في نطاق المدرسة. وبالعكس فإن الجو

المدرسي قد يولد ردود أفعال واتجاهات تكون محببة أو غير محببة ان المعلم المتسلط الذي لا يكتفي بأن يعامل طلابه بيد من حديد وإنما يصب عليهم غضبه وتقريعه قد يوقظ فيهم مشاعر عدم الإطمئنان والنقص الموجود عندهم بالإضافة إلى أنه قد يولد عندهم الاتجاهات ضد السلطة والأفراد الذين يمثلونها. إن الأطفال الذين تعلموا أن يلعبوا مع الأطفال الآخرين فإنهم يتعلمون هذه لمعارات للعب مع الأطفال الآخرين داخل المدرسة الى الاشتراك في الألعاب والأعمال الجماعية تحت اشراف المعلم وإذا ما تم التأكيد على هذا النوع من التدريب المدرسي على أنه يمكن تطبيقه في نشاطات كثيرة خارج نطاق المدرسة فإن انتقال أثر العمل التعاوني قد يكون ناجحاً تماماً وإذا كان التأكيد في المدرسة على خلاف ما سبق أي على الفوز والتنافس بدلاً من التعاون في الوصول إلى الأهداف المشتركة فإن مثل هذه الاتجاهات المتكونة تنقل إلى مجال التعاون والتعامل مع الأشخاص الموجودين خارج المدرسة.

ص ـ التدريس من أجل انتقال الأثر:

ان البيانات التي تجمعت عن انتقال أثر التدريب في السابق قد جاءت مخالفة لنظرية الملكات العقلية وبناء على هذه البيانات فإنه يمكن القول بأن لا يجوز تدريس موضوع مدرسي أو عدة مواضيع من أجل تدريب أي من الملكات العقلية أن القيمة الترويضية لأي موضوع مدرسي هي قليلة تماماً بحيث لا يجوز لذلك تدريسه من أجل غايات انتقال الأثر أن محاولة اجهاد العقل بالعلوم الصعبة لغايات الترويض هي مسألة لا مكان لها في مجال التربية الحديثة وهذا لا يعني أن كل الأشياء التي يدرسونها يجب أن تكون سهلة التعلم وأن الممارسات القاسية غير مرغوب فيها انها تعني ببساطة أن صعوبة المادة الدراسية والحاجة الى استخدام أسلوب صعب هي في حد ذاتها ليس معياراً يرجع إليها عند الحكم على صلاحية أو فائدة موضوع أو أسلوب معين فإذا سلمنا بأن انتقال الأثر يحصل فعلاً وأن أساليب التدريس من خلالها تصبح مهمة فعالة لعلم النفس في ميدان التربية ان تطبيقات تربوية يمكن اشتقاقها من النظريات التي يمر بها. إن الأدلة التجريبية تشير إلى أنه كلما كان اتقان المادة المتعلمة أكثر وبخاصة في حالة

التعلم اللفظي كلما كان انتقال الأثر أفضل (ماندلر بوستمان) كما أنه كلما كان التشابه كبيراً بين التعلم الأصلي والتعلم الذي سينتقل إليه الأثر كلما كان هذا الأثر كبيراً وأنه كلما كانت أساليب العمل أكثر تنوعاً كلما كان انتقال الأثر أعلى (دنكان، ١٩٥٨ م).

ق ـ العناصر المتطابقة والتدريس:

لقد تم القول بأن بعض انتقال الأثر يحدث اعتماداً على درجة التطابق بين عوامل الموقف السابق والموقف الجيد الذي سوف يتم تعلمه وضمن هذا المعنى المتطابق فإنه يمكن استخلاص بعض الأساليب التي تساعد في تسهيل التعلم وانتقال الأثر فإذا كان انتقال الأثر هو دالة جزئية للعوامل المتطابقة من الموقف المتعلم سابقاً والموقف الذي سيتم تعلمه من جديد فإنه بكل تأكيد يصبح من الواجب عند دراسة أي موضوع أكاديمي التركيز على الأشياء المشتركة بينه وبين الموقف الذي سينتقل أثره إليه وحتى ولو كان مثل هنا تماثل أو تطابق بين الموقفين فإن ذلك لا يضمن حتمية حدوث انتقال الأثر انه حتى تضمن حصول أو انتقال مثل هذا الأثر في حالة تطابق العوامل فإنه من الضروري أن يكون القارىء على وعي بذلك وهنا يصبح التركيز على الكيفية التي يمكن للطالب أن درك بها تشابه العناصر بين الموقفين أن مثل هذا الأمر يتم عادة إذا كنا نعمد الى تدريب الطلاب أن يبحثوا بأنفسهم عن أوجه التشابه أو الاختلاف بين المواقف المختلفة وهذا يعني ضرورة توفير المواقف الحَياتِيَة في المجتمع بحيث يتم للطلاب في حالتها التدريب على ايجاد أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء ومع أن التدريب في حد ذاته على مثل هذا الأمر شيء هام إلا أنه يجب ان يَقْتَرِن بتوليد اتجاه عند الطالب للقيام بمثل هذا العمل وهذا يعني أن إنتقال الأثر لا يعتمد فقط على عدد العناصر المتشابهة بين موقفين وأنه لا يكفي فقط أن نعلم الطلاَب مواضيع مدرسية بينها وبين المواقف الحياتية الكثير من العناصر المشتركة وإنما بالإضافة إلى ذلك علينا أن ندرب هؤلاء الطلاب على البحث عن أوجه التشابه والاختلاف ما بين المواقف وأن نوجد لديهم الرغبة أو الاتجاه للقيام بمثل هذه الأعمال.

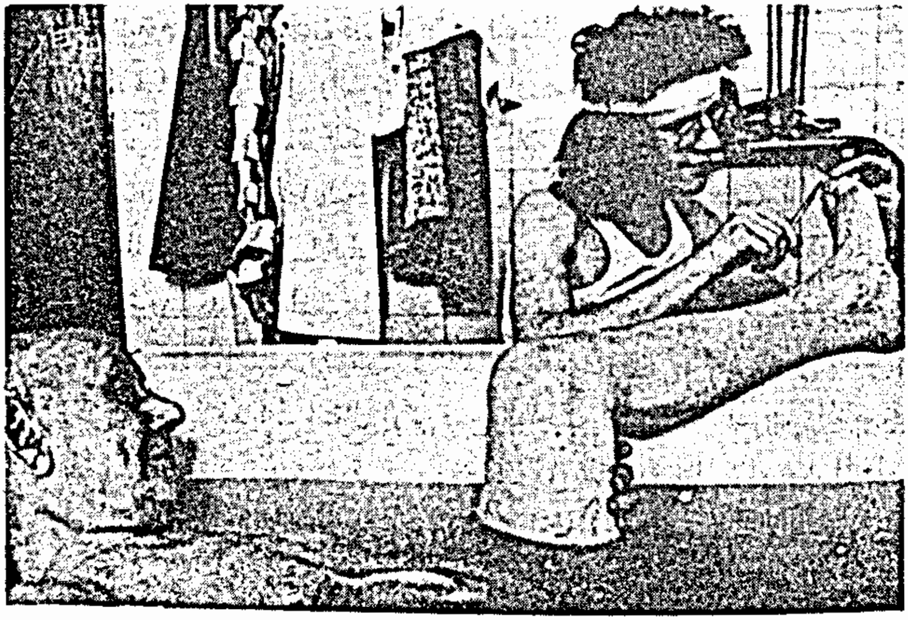
ر ـ فهم المبادىء:

لقد ذكر أن من بين هذه العوامل المساعدة على انتقال أثـر التدريب هـو فهم المبـادىء العامـة والقدرة عـلى التعميم . وهنا يجب أن يكـون واضحاً أنـه إذا ما أريد للمبدأ أن يكـون مساعـداً في انتقال أثـر التدريب فمن الـواجب أن يكون مفهوماً من قبل المتعلم أن التعميم لا يمكن أن ينتج من خلال تعلم مبدأ مـا إذا كان هذا المبـدأ قد تم تـدريسه بشكـل لفظي وقـد تم حفظه عن ظهـر قلب لا يكفي لذلك. ان المبدأ وفي مثل هذه الحالة يكون المبدأ لا معنى له ولضمان كون المبـدأ مفهومـاً فإن الحفظ عن ظهـر قلب لا يكفي لـذلـك. إن المبـدأ الجـديـد يجب أن يـركـز عـلى خـبرة المتعلم وإذا كـانت هـذه الخـبرة غـير كـافيـة ليقـوم المبــدأ عـلى أســاسهـا فمن الــواجب تــوسيــع تلك الخــبرة وتعميقهــا. إن المبـدأ الـذي يتم فيـه التعميم في حـالتهـا تكـون قـائمـة عـلى خـبرة مبــاشرة. إن معـرفة اللغـة تسـاعـد في تحـويـل المفـاهيم ومن المفـروض أن يكـون لـدى الأطفـال معرفـة واضحة بـالمصطلحـات التي تمر عليهم ان تـدريس المبدأ المعين يجب أن يكون مصحوبـاً بأمثلة تـوضيحية كثـيرة بناء عـلى مستوى النضـج عند المتعلم أن الاكتفاء باعطاء مثال واحد على المبـدأ الذي سيتم تعلمـه اجراء غـير مرغوب فيـه لأنه قـد يترك المتعلم تحت انـطباع بـأن مثل هـذا المثال هـو الحالـة الوحيدة التي ينطبق عليها المبدأ المذكور وهكذا يكون المثال قد حفظ ولكن المبدأ لم يتم تعلمه. ان تعلم المبدأ العام في حد ذاتـه لا يضمن انتقال الأثـر ما لم يتم تطبيقه في مجالات متعددة ليرى المتعلم امكانيـة مثل هـذا التطبيق. لـذلك يجب أن يشجـع تهيئة المـواقف المتعددة أمـام المتعلم ليرى الامكـانيـات المختلفـة وأن يحاول التفتيش عن المواقف التي يمكن تطبيق المبدأ المعـين في حالتهـا. ان المعلم قد يعتقد انـه مجرد حفظ الـطالب للمبدأ فـإنه قـادر على استخـدامه في مـواقف جديدة الأمر الذي قد يكون صحيحاً أننا بـدلاً من ذلك من الواجب أن نشجع الطالب على حفظ المبدأ بالإضافة إلى العمـل على تـطبيقه في مجـالات مختلفة.إن الأساليب والطرق التي يتم استخدامها في حل المشاكل وكذلك الاتجاهـات ذات الصلة بذلك هي كلها ميادين فعالة في ضمان انتقال الأثر فعلى سبيل المثال فعنـد حفظ الشعر سواء كان ذلك في نطاق المدرسة الابتدائيـة أو الثانـوية فـإن الاتجاه

الذي يتم توليده في الصف تجاه الشعر وتجاه حفظه هو هام بقدر أهمية حفظ الشعر نفسه ان عادات الدراسة وعادات العمل هي أيضاً يجب التأكيد عليها كأشياء مناسبة فيما يتصل بالتعليم من أجل انتقاء الأثر.

ش ـ العلاقات في التدريس:

ان قول أصحاب نظرية الجشتالط بأن رؤية الأجزاء ضمن اطار العام لها أو ضمن علاقتها بالكل يساعد في انتقال الأثر فهو أمر يجب توجيه عناية خالصة



يرتد العصابي إلى الطفولة

إن الإنسان الطبيعي هو الذي يقف موقفاً معقولاً بإزاء الألم الجسمي، ويظهر ثقته في معالجته، ويتعاون معه، ولا يظل يبكي مما يقاسيه، وينتظر في صبر وجلد حتى يتلاشى مصدر ألمه. أما العصابي فيرتد إلى الطفولة. انه يريد من يؤكد له أن ليست هناك مضاعفات! وهو يشك في قدرة طبيبه الفنية، ويبدو في مظهر الصغير. إن عدم القدرة على إحتمال المتاعب الجسمية سواء كانت ناشئة عن الحر أو البرد أو ألم الجوع حين يتأخر الطعام كلها مسائل شائعة عند العصابيين!

إليه ان الطرق التقليدية في تعليم المواضيع المدرسية لا تهيء للطالب أن يفهم المواقف من خلال جميع ارتباطاتها بالأشياء الأخرى ان الفكرة الكلية هذه أو علاقة الموضوع المدرسي الواحد بالمواضيع المدرسية الأخرى تكاد تكون معدومة إذا ما قمنا بتدريس كل مادة منها على اعتبار انها مفصولة عن المواد الأخرى ان المعلم حتى عندما يقوم بتقسيم الموضوع الكبير إلى أجزاء تسهيلاً لعملية التعلم فمن الواجب أن ينبه طلابه باستمرار إلى علاقة كل جزء منها بالكل. في الواقع أن قسمة المواد الدراسية إلى وحدات منفصلة هي شيء اصطناعي.ان الأشياء التي يتم تعلمها في موضوع مدرسي معين يتم تطبيقها في مواقف مختلفة هذا ويندر أن نأتي على مشكلة تتطلب منا استخدام كل المعرفة التي هي لدينا ان أي مشكلة عائلية على سبيل المثال قد يكون لها اتصال بمختلف المواضيع المدرسية فقد يكون لها جانب مالي (الرياضيات) أو جانب سيكولوجي أو جانب اجتماعي... الخ. كما ان الكثير من المشكلات السياسية يحتاج فهمها إلى تعاون عدة علوم مع بعضها البعض علم الاجتماع، علم الاقتصاد، اللغة... الخ ولكن لما كانت مشاكل الحياة لا تتمشى تماماً مع الحدود الضيقة للمواضيع المدرسية فإن استخدام أسلوب المشروع في التدريس سيعطي هذا النقص لأنه يعتمد على عدة مواضيع مدرسية في الوقت نفسه وهو بهذا يسهل انتقال الأثر انا في تعليمنا لغايات انتقال الأثر فمن الواجب أن نوجد الفرص المناسبة لمثل هذا الانتقال وأن نضمن توفر قسط معقول من القدرة والذكاء عند المتعلم لحصول ذلك ان من الثابت أن الطالب الذكي أقدر من غيره على الاستفادة مما تعلمه وعلى حسن تطبيقه في مواقف متنوعة وعلى الاستفادة منه في مجال انتقال الأثر ان الطالب الذكي أقدر من غيره على رؤية العلاقات والتشابهات بين الأشياء وأقدر على فهم المبادىء وتعميمها وبالتالي فهم أقدر على التعلم ونقل ما يتعلمه إلى مواقف جديدة.

ت ـ النشاط والارشاد:

ان من بين الاهتمامات التربوية في أي مجتمع ديمقراطي هو تطوير المبادرة الذاتية عند المتعلم من أجل أن يفكر لنفسه ويتوصل إلى القرارات الخاصة به

منفرداً. إن التأكيد على أهمية تكامل شخصية الفرد واحترامه كإنسان هي من بين الأمور التي تؤكد التربية الحديثة عليها بشكل مرتفع. إن هذه الاعتبارات قد جعلتنا ننظر إلى أي محاولة للتدخل في نشاطات الفرد وتوجيهه هذه الوجهة أو تلك على أنه أمر مدمر لذاته. ويثبط من همته عن أخذ القرارات الشخصية والوصول إلى استنتاجات التي يراها هو دون غيره وبالمثل فإن هناك خوفاً مماثلاً من أن الأطفال الذين يعيشون في بيئة متسامحة جداً أو يدرسون في مدرسة تعلم طلابها وفق مبدأ النشاط الذاتي قد لا يتوصلون إلى درجة مقبولة من ضبط النفس والشعور بالمسؤولية التي يحتاجها الفرد الذي يعيش في مجتمع ديمقراطي، إنه لا يخفى أن النشاط غير الهادف مدمر لشخصية الفرد الذي يعيش في مجتمع ديمقراطي مثل الارشاد والتوجيه المقيدين واللذين ينقصان شؤون العناية بتطور الفرد مثل الارشاد والتوجيه المقيدين والذين ينقصان شؤون العناية بتطور الفرد الشخصي. إن التأكيد في التربية الحديثة هو على استخدام مبدأ النشاط والبرامج التي تقوم على هذا المبدأ والمبرر لاستخدام هذا اللون من التعلم هو القول بأنه يسهل انتقال الأثر أكثر من استخدام المبادىء أو الأساليب التقليدية المعروفة لكونه أكثر معنى منها وأدعى إلى فهم الطالب لما يقوم بتعلمه وقد جاء التركيز على مبدأ النشاط من النتائج التي تم الحصول عليها من دراسة الأطفال ان معظم هذه الدراسات تشير إلى أن الأطفال تواقون إلى الاشتراك في النشاطات وهذا أدى إلى رفع القيود على حرية الحركة عند الأطفال داخل الصف وإلى استخدام حصص دراسية قصيرة نسبياً إن زيادة التأكيد على أهمية النشاط في التعلم قد جعل النظرة إلى النشاطات اللامنهجية تتغير بحيث أصبحت ينظر إليها ليس على اعتبار أنها أشياء مكملة للتعلم الصفي وإنما هي أجزاء أساسية من أي موقف تعلمي ان التعليم غير المقيد والتعليم القائم على النشاط والتخطيط الجماعي والتوجيه الفردي جميعها نشأت من التأكيد على أهمية النشاط للتعلم ان الأطفال أعطوا مزيداً من الحرية ليس فقط من أجل الانخراط في النشاطات ولكن ليحددوا طبيعة هذه النشاطات وتنظيمها بدرجة أنهم يشعرون في النهاية بأن النتيجة الختامية للتربية هي النشاط بعينه أن التأكيد على النشاط في التعلم والتأكيد الأسبق على التوجيه في التعلم قد أديا إلى دراسة منظمة لهذه

المشكلة ان المشكلة قد تبدو أنها معضلة ان الدراسات التجريبية قد أظهرت ضرورة التوجيه في التعلم من أجل انتقال الأثر وتقصير الوقت المطلوب للتعلم، كما أن الاشتراك النشط في التعلم هو أيضاً قد ثبت أمر تسهيله لعملية انتقال الأثر ان الارشاد أو التوجيه في التعلم يقلل من الأخطاء ويساعد في الاكتشاف. أما النشاط في التعلم فهو يشجع التخطيط الجماعي كما أن التسامح يعطي الحرية للفرد لأن يعمل أخطاء ويتعلم منها ان الارشاد في عملية التعلم كمساعد لانتقال الأثر قد تم توضيحه في عدد من الدراسات فلقد تم تبيان أن الارشاد في قطع متاهة ما كان مسهلاً لعملية قطع متاهة اخرى كما تم اختيار عملية جلب انتباه الطلبة إلى الأجزاء الهامة من مادة تعليمية يؤدي إلى انتقال كبير الأثر. أما أعطاء ملخص قصير للمشكلة فإنه يقود إلى انتقال أثر ضعيف وأن مجرد التنبيه إلى الأخطاء لم يكن له أي أثر معقول في أحداث انتقال الأثر وعندما تكون المحاكمة والفهم متضمنين فقد تبين أن التعليم الذي يتضمن التحليل والتجريد والتعميم كلها تؤدي إلى انتقال أثر موجب أن التدريب على كتابة الملخصات يؤدي إلى انتقال أثر موجب من موضوع مدرسي لآخر ويزيد من حفظ المادة المدروسة.

ث ـ الارشاد في التعلم:

إن سؤالاً هاماً يواجه المربي كيف يمكن تعلم هذه المبادىء أو كيف يمكن جعل المتعلم فاهماً لها؟ ان الارشاد من أجل تخفيف درجة الأخطاء التي يكون لها بالعادة انتقال أثر سلبي ومن أجل اختصار وقت التعلم فقد نظر إليه منذ القديم على أنه هام للوصول إلى مثل هذا الفهم وإذا كان الارشاد ضرورياً للتعلم الجيد فما هو مقدار الذي يجب أن يقدم منه للفرد المتعلم؟ هل الارشاد المستمر يقضي على المبادرات الذاتية عند الفرد ويجعله يعتمد أكثر فأكثر على الارشاد. لقد درس كريج ١٩٥٣ مقدار الارشاد الذي يجب أن يقدمه للمتعلم وقد كان الارشاد في تجارب كريج يقوم على عدد المشعرات التي تعطى للمتعلم أثناء محاولته الوصول إلى حل مطلوب. لقد كان الأفراد يعطون مجموعات من الكلمات المترابطة بشكل أو بآخر باستثناء كل واحدة منها فقط وقد طلب إلى

المجموعات الثلاث المستخدمة في الدراسة أن تتعرف إلى الكلمة الشاذة هذه بحيث كانت المشعرات التي أعطيت لمساعدتهم في الوصول إلى الجواب متفاوتة وقد وجد أنه كلما أراد الارشاد كلما كان انتقال الأثر أكبر كما وجد أيضاً أن الارشاد الزائد في حالة التعلم الصعب كان مفيداً وبالطبع فإن كمية الارشاد المعطى لم تعمل بمفردها على ايصال المتعلم إلى الحل المطلوب إذا كان على المتعلم أن يقوم بالكثير شخصياً للوصول إلى الحل المنشود ان الشيء الهام في هذا المجال هو ما اتضح من أنه كان الشيء المراد تعلمه صعباً كلما كان الارشاد الزائد في حالته مطلوباً لتسهيل فهمه وضمان حصول انتقال الأثر في حالته انه من الواضح أيضاً أن الأخذ بيد المتعلمين من أجل الوصول إلى الحلول والأجوبة بانفسهم يزيدهم فهماً لما يقومون بتعلمه ويجعل انتقال الأثر في حالتهم أكثر ايجابية.

خ ـ الجمع بين النشاط والتعلم:

إنه يبدو على السطح أنه من الصعب التوفيق بين نتائج الدراسات التي تحض على الارشاد في التعلم وتلك التي تحض على التعلم عن طريق النشاط الذي يستعمل في المدارس حالياً ومع التعلم الذي يدعى بالتعلم غير الموجه أن التعلم عن طريق النشاط والمواقف التعليمية المؤدية إليه تهيىء الظروف أمام المتعلم لاكتشاف المبادىء العامة في مشكلة معينة أكثر مما تهيؤ الطرق التقليدية التي تحدد الأجوبة والحلول. ان الأطفال الذين يتعلمون في جو تسلطي لا يحاولون اكتشاف العلاقات الصحيحة أو البحث فيها أنهم يخبرون بطرق تقريرية تسلطية عن المبادىء المتضمنة وأن كل ما عليهم عمله هو محاولة حفظها وتذكرها وإذا كان المبدأ العام سوف يحفظ فقط بدلاً من أن يتم اكتشافه وفهمه بنتيجة البحث فإنه سيكون بدون معنى وسوف ينسى بسرعة أكبر وإذا كان التعليم غير الموجه يفسح على أنه لا يعتبر متعارضاً مع الارشاد. وفي ضوء هذا التفسير فإن التعليم غير الموجه يجعل من الممكن للطلاب أن يكتشفوا لأنفسهم من أجل استخلاص المعاني المطلوبة. أما في حالة الأسلوب التقريري والمتسلط فإن الطلاب يتوقع منهم

أن يحفظوا ويتذكروا ما يطلب منهم ان المهم في هذه الأمور على أية حال أن لا يتم أخذ أي أسلوب من هذه الأساليب إلى أبعد الحدود بل أن يظل هناك إمكانية لها جميعها أنه من الضروري أن يكون هناك ارشاد من نوع معين في عمليات التعلم ولكن في الوقت نفسه يجب أن يترك للمتعلم حرية وافية لأن يتعلم.

ذ ـ التطبيقات التربوية:

إن بعض مبادىء انتقال الأثر التي تم استخلاصها من الدراسات الرئيسية قد عرضها اليس ١٩٦٥ م فقد أورد «١٧» مبدأ لانتقال الأثر في أحد كتبه التي يحسن الرجوع إليها وعنوانها (انتقال الأثر) وبعض هذه المبادىء يمكن تلخيصها فيما يلي:

١ ـ التشابه: يجب أن يكون هناك درجة من التشابه بين أجزاء المواقف التعليمية السابقة واللاحقة؛

٢ ـ كمية التدريب (أو مستوى التعلم السابق) كلما كان مقدراً التدريب أكبر كلما كان احتمال انتقال الأثر أعلى؛

٣ ـ التشابه في الموقف المثيري: ان انتقال الأثر يكون ايجابياً كلما زاد التشابه بين ظروف المثير في التعلم الأصلي وظروف المثير في التعلم اللاحق؛

٤ ـ التشابه في الاستجابة: عندما تتطلب استجابة جديدة للمثير نفسه أو لمثير متشابه فإن انتقال الأثر يميل لأن يكون سلبياً؛

٥ ـ تعلم كيف تتعلم: ان التدريب على سلسلة من الأدوات التعليمية المتصلة يميل إلى إحداث أثر ايجابي عام، وهذا هو المبدأ تعلم كيف تتعلم؛

٦ ـ الفهم وانتقال الأثر: إن انتقال الأثر يكون ايجابياً إذا ما تم فهم المبادىء والقوانين ذات الصلة في حل المشكلة الجديدة؛

٧ ـ الزمن الماضي: كلما زاد الزمن بين التعلم الأصلي والتعلم الجديد فإن انتقال الأثر يأخذ في التضاؤل؛

٨ ـ الارشـاد وانتقال الأثـر: كلما كـانت كميـة الارشـاد أكـثر كلما زاد احتـمال حصول انتقال الأثر الايجابي.

ص ـ المبادىء والممارسات:

إنه لا توجد طريقة واحدة بعينهـا يستطيـع المعلمون استخـدامها للزيـادة من فعالية تدريسهـم أو لانتقال آثار التعليم إلا أن هناك بعض الممـارسات التي يمكن أن تكون ذات أهمية فيما يتصل بالتعلم والتعليم. ان الاقتراحـات التالية هي من أجل زيادة فعالية انتقال الأثر.

١ ـ وَفِّرْ الفرصة أمام حدوث تدريب مناسب لما سيتم تعلمه. أنه حتى يكـون هناك انتقال للأثر فلا بد أن يسبق ذلـك تعلم من نوع آخـر أن عدداً من المواقف التدريبية المنوعة قد تساعد في ذلك؛

٢ ـ قُمْ بتعلم مـا سيتم استذكـاره أو استخدامـه فيما بعـد حاول أو تـزيـد من التشـابه بـين ما يقـوم به الـطلاب بتعلمه الآن ومـا يتوقـع أن يتعلمـوه أو يستخدموه في المستقبل؛

٣ ـ إعْط أمثلة متنـوعة عـلى المفاهيم والمبـادىء التي تم تعلمها فـإذا كان عـدد الأمثلة المعطى قليلاً فإن امكانية التطبيق تظل محدودة حاول أن تتأكـد من أن المفاهيم والمبادىء قد أصبحت مفهومة؛

٤ ـ ساعِدْ الطلبة في التعرف على الجوانب الهامة للمادة المراد تعلمهـا حاول أن تساعد الطلاب على تعلم ما هو هام وما سيتم لهم استخدامه ان الطلاب قـد يجدون صعـوبة في معـرفـة مـا يجب عليهم تعلمـه (ان التعـرف عـلى الجوانب الهامة للمادة يساعد في انتقال الأثر).

ظ ـ خلاصـة:

إن نظرية الملكات العقلية للحصول على تـدريب عام وانتقـال لأثر التـدريب قد ثبت عدم صلاحيتها ان هناك خلافات بين النـظريات التي تبحث في انتقـال الأثر ولكن هذه الاختلافات لا تبدو جوهرية إذا ما نظرنـا إليها بعـين فاحصـة.

إن نظرية العوامل المتطابقة لانتقال الأثر لم تعد صحيحة وصادقة.ان نظريات التعميم قد إتَّسَعَتْ لتشمل أكثر وأكثر من العوامل المتطابقة وبالعكس. إن الاثباتات المتجمعة عن صلاحية هذه النظرية لها تطبيقات تربوية هامة. إن أمر حدوث انتقال الأثر لا شك فيه ولكن الخلاف قائم حول الشيء الذي يتم انتقاله، وما درجته والظروف التي تساعد عليه. إن كمية انتقال الأثر التي تلاحظ في الدراسات المختلفة لا تكفي لتحويل عملية التدريس وتوجيهها لتحقيق أهداف ترويضية.ان ما يتم تعلمه يكون هاماً للمجتمع والتربية وأن أي موضوع يتم تدريسه يجب أن يبرر ذلك على أسس غير الأسس الترويضية للدماغ. إن القيمة الانتقالية لغالبية المواضيع المدرسية ليست عالية إلا إذا تم تدريسها بهدف تحقيق انتقال الأثر. إنه يمكن تطوير أساليب تدريسه المناسبة لتعين في جعل ما يتم تعلمه قابلاً لانتقال الأثر. إن أساليب التدريس الجيدة يمكن تطويرها لتناسب المواد التعليمية المفيدة اجتماعياً وتلك غير مفيدة.

الفصل الرابع عشر

العوامل المساعدة والأمور المعيقة في الانتاج الابداعي لطلاب المدارس

أ ـ تحليل المشكلة المراد حلها:

إن تحليل الموقف المشكل يمكن أن يتم على عدة مستويات. وعلى مستوى مفاهيمي واسع فإن أحد الأطفال يمكنه أن يقوم ابتداء بتحليل كل مشكلة على النحو التالي: من سوف أسأل؟ ليساعدني. . . ليخبرني؟ ليحلها لي؟ هل من الواجب أن أكون غير قادر فأطلب المساعدة؟ أن أي مشكلة يفرضها المعلم يمكن أن ينظر اليها أولاً في ضوء التساؤلات التالية: ماذا يريد؟ ماذا يتوقع مني أن أعمل؟ هل مثل هذا الأمر سوف يرد في الامتحان؟ إن مثل هذه التساؤلات البسيطة التي تؤدي الى التفكير في المشكلة قبل حلها تقلل من المحاولات المطلوبة للحصول على الحل بمعدل ٣٧٪ وعلى أية حال، فإن انخفاض نسبة المحاولات يكون على حساب إطالة زمن المحاولة الواحدة. إن تأثير التعليمات التي تعطى في حالة مشكلة ما يمكن نقلها الى مشكلة أخرى لا يوجد في حالتها مثل هذه التعليمات [1].

ب ـ تأثير الوضع العقلي:

يقصد بالوضع العقلي حالة من الاستعداد أو التهيؤ التي تجعل الفرد يستجيب بطريقة معينة فكرياً أو ظاهرياً إن التوقع هو نوع من الوضع العقلي

(١) على الرغم من اعتراف العلماء والباحثين بأن الابتكار نوع من أنواع النشاط العقلي للفرد، إلا انهم اختلفوا في طرق معالجته وتحديده. انظر أساسيات علم النفس التربوي للدكتورين توق وعدسي ص ٢٧٩ وما يليها.

والاصطلاحان يشيران الى استعداد قصير المدى نسبياً وذلك مثل تلك التي تسببها التعليمات أو الخبرات السابقة مباشرة. إن الوضع العقلي يحد بالعادة من إمكانيات حل المشاكل وهو نشط ليحد من مدى الفرضيات الموضوعة ،وَلِيُقَرِّبَ الوصول الى حلول وكمثال على ذلك فإن احدى الدراسات التي توضح هذا الأثر قد تكونت من تقديم سلسلة من المشاكل من النوع التالي: أرسلت أُمٌّ وَلَدَها الى النهر ليحضر (٣) لترات من الماء بالضبط وقد زودته باناء بسعة (٨) لترات وآخر بسعة (٥) لترات . . . وَضِّحْ كيف يمكن للطفل أن يحضر (٣) لترات باستخدام هذين الانائين فقط ؟ إن الحل بالطبع يتلخص في أن يملأ الطفل الاناء الذي سعته ٨ لترات وأن يفرغ الماء منه في الاناء الذي سعته ٥ لترات فيبقى في الاناء الأول ٣ لترات فقط إن المسائل التي استخدمت في التجربة لم تكن أصعب من هذه ولكنها كانت من نفس النوع واحتوت على استخدام ثلاث أواني وعندما طلب الى مجموعتين من الأفراد أن يحاولوا حل هذه المشاكل بحيث طلب الى الأولى منها حل جميع المسائل من (١ ـ ٨) وطلب الى الثانية حل المسائل الثلاث الأخيرة كالأسلوب (٦ ـ ٨) فقط فقد قام ٨٠٪ من الأفراد في المجموعة الأولى باستخدام نفس الأسلوب في المسائل الأخيرة كالأسلوب الذي استخدم مع الخمسة الأولى والكل منهم قد فشل في حل السؤال الثامن في الوقت المحدد أما لأفراد المجموعة الثانية فلم يجدوا صعوبة في حل المسألة الثامنة وغالبيتهم حلوا المسألة ٦، ٧ بأسلوب أبسط. إن أفراد المجموعة الأولى قد تعلموا أسلوباً ووضعاً عقلياً لمعالجة المسائل بطريقة محددة وقد استمروا في استخدام نفس الأسلوب رغم توفير بعض الأساليب الأفضل وقد فشلوا في إيجاد أسلوب آخر للسؤال الثامن في الوقت المحدد.ومن هذا المنطلق فإن اصطلاح الوضع يشير الى نوع من العادة التثبيتية والتي لها انتقال أثر سلبي وهذه الآثار هي أيضاً متضمنة في الكثير من الدراسات التي تحتوي على مشاكل التي يمكن حلها فقط باستخدام أشياء مألوفة وبطرق غير مألوفة وذلك مثل استخدام مفك أو زوج من الكماشات كبديل للكرة التي يكون في طرف (البندول) أن الأبنية المعرفية والأوضاع العقلية لها استخدامات كثيرة ولكنها يمكن أن تكون محددة في تأثيرها.

إن التَّقَلُّبَات الاجتماعية والأحقاد تمثل أنظمة مفاهيمية تمنع الفرد من الحكم الصحيح على الأفراد الآخرين بل الأكثر من ذلك أن الفرد يحكم عليه كفرد في مجموعة لها خصائصها المحددة بشكل مسبق أن الاوضاع العقلية المؤقتة والدائمة هي بمثابة أشياء حسنة تساعدنا في التعامل مع العالم من حولنا ولدرجة ما فإن المفاهيم تمثل حلولاً عديدة من مشاكل الحياة إن ثبات المفاهيم يمكن أن يجعل من الصعب على الفرد أن يرى أو يدرك بطريقة جديدة وبالتالي فإنه يجد من الابداع وهذا يعني أنه لاستخدام المفاهيم بشكل مرن وفي مواقف ابداعية فإن الفرد يحتاج الى ما يسمى بالاحتمال المسبق.

ج ـ حل المشاكل الابداعي:

في العملية الابداعية فإن مشكلة الأمور المعيقة والتي منشأها جميعها مفاهيم الفرد وخبراته الادراكية وأوضاعه العقلية السائدة كلها أمور ذات أهمية.إن الابداع قد تمت دراسته من ثلاثة جوانب هي:

١ ـ الانتاج الابداعي؛

٢ ـ الشخص المبدع؛

٣ ـ العمليات المتضمنة في الابداع.

وفي الأساس فإن الاصطلاح كان يقصد به الانتاج وعندما أصبح العاملون في هذا الميدان يسألون عن درجة الابداع في الأعمال المعينة فقد أصبح الاصطلاح يشير الى الشخص الذي قام به وأصبح يقال له شخصاً مبدعاً وعندما يبدأ التركيز على العملية المتضمنة في الانتاج فقد أصبح اهتمامهم منصباً على العملية الاجتماعية والممارسات التربوية التي تؤثر على خلق أفراد مبدعين والتي تسهل أو تعيق العملية الابداعية وسوف نبحث فيما يلي الأمور السابقة للانتاج الابداعي للشخص المبدع والطريقة الابداعية بالاضافة الى كل الظروف التي تؤثر على كل هذه الجوانب.

١ ـ الانتاج الابداعي

إن هناك اتفاقاً عالمياً على أن الانتاج يجب أن يكون بالمقام الأول أصيلاً حتى يكون إبداعياً ومعيار الأصالة هو بكل تأكيد أمر نسبي ان أصالة الانتاج لشخص على المستوى العالمي يمكن الحكم عليه بالنسبة لانتاج الأشخاص المماثلين له سواء كان ذلك في حقل الرسم أو الموسيقى أو العلوم أو الاختراعات أو أي ميدان آخر إن الأصالة بالنسبة للطفل يحكم عليها من المستوى المتوقع منه بالنسبة لخبرته ان الانتاج يمكن أن يكون أصيلاً بالنسبة له اذا لم يكن عارفاً بأن مثل هذه الانتاج قد سبقه غيره اليه واذا ما غيرنا المجموعة المعيارية فإن الانتاج نفسه قد يكون إبداعياً في حالة وغير ابداعي في حالة أخرى أن أصالة انتاج ما يتم تقبيلها بالنسبة لمعيار محدد يقوم بوظيفة المحكم لهذا الغرض ومن الجدير بالذكر أن صلاحية هذا المعيار هي شيء نسبي وفي مضمار هذا المحتوى المتغير فإن التفرد هو المتطلب الرئيسي للأصالة. وعلى أية حالة فإن الأصالة التفردية لوحدها ليست كافية لتقييم ابداعية الانتاج فإذا كانت الغرابة هي المعيار الوحيد فإنه سوف يكون عندنا مجموعة من الأشياء الغريبة ونعتبرها ابداعية إن الابداع يمكن أن يحتوي على كل شيء شاذ أو غريب محتمل الوقوع احصائياً إن الكلام الصادر عن المرضى النفسيين يحتوي على تراكيب غريبة أو ابداعية أكثر مما يحتويه كلام الأشخاص العاديين وعلى أية حال فإن القليل منا يعتبر ذلك انتاجاً إبداعياً. وهنا معيار آخر للابداع وهو كون الانتاج يعتبر مناسباً وهذا الأمر يمكن أن يكون متضمناً في أحكام الآخرين بشكل صريح أو ضمني أن مجرد اتصاف الانتاج بالشذوذ لا يتفق مع هذا المعيار فحتى يكون الانتاج ابداعياً فمن الواجب أن يكون مفيداً أنه يجب أن يكون مفيداً لغايات المنتج وأغراضه وكذلك الظروف الموقف أن المقولة المشهورة عن العالم الذي يتصف بعض الشيء بعدم الاتزان العقلي والذي يخلط المواد في مختبره الموجود في غرفة علوية وذلك بشكل عشوائي ويهتدي في كل مرة بطريقة فجائية الى اكتشاف العمر هو مجرد خيال سافر إن الانتاج الابداعي يتم التوصل اليه بطريقة نشطة وليس تلقائياً أو عن طريق المبدع إن الدوافع وراء الأعمال الابداعية يمكن أن تتراوح

من الـرغبة في التعبيـر عن النفس الى الحاجـة للنقود أو المكـانـة الاجتـماعيـة أو اختزال الشكوك الادراكية والعقلية لدى الفرد إن الدوافع وراء الأعمال الابداعية قد تكون متباينة الى حد كبير إن درجة الملاءمة يمكن أن تكون بـدلالة الحـاجات الاجتماعية أو البيئية أو أنها تكون متصلة مع حاجـات الفرد المبـدع الداخليـة إن مجمـوعة الألـوان التي يختارهـا الرسـام يمكن أن تتلاءم مـع بعضها البعض لأنها تكون متصلة مع حاجات الفرد المبدع الداخلية. إن مجموعة الألوان التي يختارها الرسام يمكن أن تتناغم مع ما يحيط بها أو لأنها تعـبر عن الحالـة الحاضرة للفنـان إن الكثير من الناس يصرون على أن الغرابة الملاءمة ليسا شرطين ضروريين وإنما كافيين للحكم عـلى ابداعيـة الانتاج. وقـد أضاف كـل من جاكسون وميزيـك معيارين آخرين للابداع هما: تجاوز النـطاق (التحويـل) والتكثيف وهما يعتـبران أن الابداعية على درجات وأن الانتـاجات الابـداعية العـظيمة يجب أن تنصف الفرد والملاءمة وذلك حتى تقدر على فتح نوافذ أو منظوريات جديـدة على بعض جوانب الخبرة البشريـة إن القطعـة الابداعيـة الرائعـة تضمن تحويـلاً أو تعديـلاً أساسياً في المادة والمفهوم أو التفسير المألوف إن الناتج الابداعي يعمـل على كسر الـطوق المفروض بسبب استخـدام طـرق التفكـير القديمـة أو استخـدام الحلول العملية المألوفة لمشكلة ما أو استخدام طـرق التفسير المعتـادة للحوداث إن أمثلة الانتـاجات الابـداعية في حقـل العلوم والتي تتمتع بـدرجة عـالية من النـواحي التحـويلية هي مفهـوم داروين عن التـطور وأفكـار فرويد عن طبيعـة وأهميـة العمليات السيكولوجية اللاشعورية والنظرية النسبية لاينشتاين وكذلك التحويل المتضمن في الانتقال من المجهر الذي استخدم الخواص التكبيرية للعدسات الى التكبير من نوع مختلف تمـاماً والـذي استخدم الميكـرسكوب الالكـتروني وبما أن الأعـمال الابداعيـة في مجال الآداب هي أكـثر استخداماً كأمثلة فـإن بإمكـانـك استخدامها لهذا الغرض.

إن النتاجات المذكورة أعـلاه ينطبق عليهـا الشرط أو المعيار الـرابع لـلابداع الـذي أورده جاكسـون وميزيك وهـو التكثيف فـالاسهـامـات التي ينتـج عنهـا تحـويلات وتكـون مفهومـاً واحداً (التكثيف) يمكن تـطبيقـه في مجـالات فكـريـة عريقـة هي مرتبة ابـداعية أعـلى من الاسهامـات التي تكون ذات أطـر مرجعيـة

محددة ومقتصرة على بعض المواقف أو الاستخدامات العملية المحدودة أن المعيارية المتعارف عليها بشكل عام عن الانتاج الداعي وهما الأصالة والملاءمة بالإضافة الى المعيارين اللذين أدخلهما جاكسون وميزيك (التحويل والتكثيف) تقدم أساساً يمكن هو أيضاً أن يرتب حسب أهمية تسلسله التطوري أن كل واحد من المعايير الأربعة يمكن اعتباره متطلباً اضافياً لحصول الابداع.

٢ ـ الشخص المبدع

سنبحث في هذا المقام في مزايا الأشخاص الذين يتصفون بالابداع أن الأشخاص المبدعين معروفون من قبل زملائهم كما تم التعرف على بعضهم أيضاً عن طريق بطاريات الفحوص التي تقيس الابداع وهنا لن نتعرض لصفات وخصائص المقاييس المستخدمة وإنما الى أهم الصفات المجمع عليها أنها تخص المبدعين.

أ ـ المرونة الفكرية:

إن الابداع يتطلب تجاوز الأساليب المألوفة في الادراك والتفكير إن الأشياء يجب أن ترتب بطرق غير عادية إن الأشياء المدركة يجب أن تكون مرنة (أي غير جامدة) وهذه المرونة هي التي تدعى بالعقل المتفتح إن النشاط الابداعي يتطلب من الفرد أن يتحرك بحرية الى الأمام والى الخلف بين الحقيقة والخيال يجب أن يكون قادراً وراغباً في معالجة الفرضيات التي تخرج عن نطاق المعقول إن الشخص المبدع يستمتع في التفاعل مع العناصر الخيالية المشوقة التابعة للاحتمالات أو الامكانيات غير العادية أو المتفرقة إن الامكانيات المرنة الواسعة المدى تؤمن لنا مجموعة كبيرة من الفرضيات ليتم تقويمها فيما بعد بطرق ناقدة إن الأشخاص ذوي الابداع العالي وهم يتحدثون عن خبراتهم يوافقون على أن الابداع يحتاج الى قدرة كبيرة من الاحتمال والصبر لمعالجة الافتراضات الغريبة ومقداراً من الرغبة والميل الى تجاوز المألوف والحقيقي وولع للعمل أو اللعب بالأشياء غير المحتملة أو غير المتوقعة.

ب ـ الاستقلال الشخصي:

إن الشخص المبدع يكون متحرراً بشكل نسبي من القيود الاجتماعية انه غير متقيد بالتقاليد وان عدم تقيده هذا مرتبط فقط بابداعه انه ليس في الحقيقة متقيد أو غير متقيد وإنما هو مستقل من حيث أنه غير مرتبط بما يقوله الآخرون أو يعملونه انه لا يهتم بالانطباعات التي يتركها الآخرون انه نسبياً حر لأن يكون نفسه أنه مهتم بالعمل وليس بنفسه ان الأشخاص المبدعين ليسوا متقيدين فيما يتصل بميدان ابداعهم وعلى أية حال فإن عدم تقيدهم هذا ليس أمراً مريراً أنهم في أصل أنفسهم مستقلين وهم تقريباً تقليديون في الأمور التي تقع على هامش أعمالهم لقد أصبح شائعاً في الدوائر السيكولوجية والتربوية في أيامنا هذه الانتقاص من صفة التقيد واعلاء صفة عدم التقيد فيما يتصل ببعض الفضائل السامية إن كلاً من التقيد أو عدم التقيد من الصفات المميزة للشخص حقاً إن مثل هذا الشخص يدرك بأن بعض درجات التقيد هي ضرورة العيش في مجتمع منظم ان الخروج من المشكلة التي يقبضها محاولة قسمة السلوك الى متقيد وغير متقيد هو في أن يحاول الفرد ايجاد التوازن بين هذين الاتجاهين المتعاكسين حتى يمكن له أن يحيا بسهولة في مجتمعه وأن يعمل على تنشيط تطوره وأن يكون قادراً على احتمال وجود مشكلة عدم التقيد في المجال الخاص بإبداعه.

ج ـ الدور الجنسي للشخص المبدع:

إن هناك ميلاً ثابتاً عند الرجال المبدعين لأن يحصلوا على علامات مرتفعة على مقياس الأنوثة بزملائهم غير المبدعين وأن هذا المستوى المتدني لذكورتهم يرجع لعدم تقيدهم بالأدوار التقليدية للرجال في بيئتهم إن الرجل المبدع قادر على تطوير وإظهار الميول الذكائية والحضارية التي هي ليست ذكورية أو أنثوية دون أن يشعر بالتهديد والذكر المبدع أيضاً قادر على التعبير عن صفاته الأنوثية والذكرية على حد سواء انه قلما يرتبط بهويته الذكورية وهو أكثر استقلالية من معدل الذكور الذين يحصلون على علامات عالية على اختبار الذكورة.

د ـ تحمل الغموض:

إن استقلال الشخص ذي المستوى الابداعي المرتفع يظهر من خلال مستوى تحمله للغموض في حياته ومن خلال رغبته لتقبل الشكوك والتعقيدات في الوجود من حوله انه لا يشعر بأنه مجبر على فرض القيود على الأسئلة والاستفسارات والتغاضي عن المتناقضات الواضحة وفرض ادراكات ومفاهيم بسيطة على مشاكل الحياة إن الأشخاص المبدعين هم بشكل خاص معرضين لأن يتعرفوا على التعقيد ويقبلوا به وحتى إن تفضيلاتهم الادراكية هي على الأغلب تجاه المعقد وغير المنظم من الأشياء أن الاشخاص المبدعين يبدو أنهم يشعرون بالتحدي في وجه الأمور الصعبة غير المنظمة انهم حقاً يشعرون بعدم الارتياح فيما يتصل بالفوضى الظاهرية كما أنهم يستطيعون المضي في أعمالهم الابداعية دون الحاجة الى الاحساس بالرضا الذي ينتج عن تنظيم الفوضى من خلال تشويه الحقيقة أو خلال فرض حلول اصطناعية وبسيطة ومباشرة للمشاكل.

هـ ـ تحمل الأخطاء:

لكي يصبح الفرد مبتكراً ومجدداً في فكره وعمله فإنه يجب عليه أن لا يكون خائفاً من الوقوع في الخطأ إن عملية القيام بإعطاء مدى واسع من الحلول البديلة فمشكلة ما والمحافظة على اتجاه تفكيري غير متشنج التي هي من خصائص الأشخاص المبدعين يتطلب عدم الاكتراث بخطر الوقوع في الأخطاء ان هذا لا يعني أن الأشخاص المبدعين يعتبرون الأخطاء غير هامة ولكنهم يعتبرون عدم تحقيق الفرضية هو خطأ في المعلومات وليس انهزاماً شخصياً أو عيباً ذاتياً إن الشخص الذي يتمتع بقدرة كبيرة على اعطاء الاحتمالات المتعددة لحل مشكلة ما وبحرية التعبير عن مشاعره تجاه هذه الاحتمالات سيكون عنده قدر كبير من القدرة على تحمل الوقوع في الأخطاء وعندما تبدأ عملية الابداع من المرحلة الأولى والتي يتم فيها اعطاء كل الاحتمالات الى المرحلة الثانية التي يتم فيها تحديد الاحتمالات ذات الصلة فإن اتجاه الخطأ يتحول الى اتجاه رفض

الخطأ وهذا يعني أن الشخص المبدع يجب أن يكون مرناً في الانتقال من اتجاه القدرة على احتمال الخطأ الى الاتجاه المعاكس المتضمن القيام بعملية التقييم الناقد ونبذ الأخطاء ولا يوجد أي من هذين الاتجاهيين يقول بأن الخطأ شيء سيء إن الممارسات التربوية لها تأثير كبير أما في توريط الأطفال أو تجنبهم السير في الاتجاه الذي يؤدي الى الوقوع في الأخطاء عن اجراءات الفحوص التشخيصية والتحصيلية والتي يتم فيها التعرف على كون أحد الاحتمالات أقوى من الآخر والتي يتم فيها أيضاً شرح الأسباب التي أدت الى الأخطاء الناتجة إمّا عن عدم الفهم أو عن النقص في عدم الفهم فإنها يمكن أن تكون ذات فائدة أكثر من كونها دالة على ما هو صحيح وما هو خاطىء.

٣ ـ الذكاء والابداع

إن معظم الدارسين لهذا الميدان يعتبرون أن الابداع يتألف من مجموعة من الصفات التي تشبه الى حد بعيد أو أنها تتطابق مع صفات الذكاء العام،أما دراسة الأشخاص المبدعين قد أظهرت أن النشاط الابداعي شأنه شأن الذكاء بوجه عام هو نتيجة تفاعل ديناميكي بين مجموعة من الصفات التي تحتوي حداً أدنى معيناً من القدرة الذكائية بالإضافة الى أشياء مثل الدافعية المرتفعة المرونة الادراكية،الانفتاح العقلي والتعايش مع الغموض،ومع أنه في الواقع لا توجد معاملات ارتباط بين علامات الذكاء وعلامات الابداع عند الأفراد الذين قال أصدقاؤهم عنهم بأنهم مبدعون إلا أنه لا أحد يشك بوجود بين هذين الأمرين اذا ما أخذنا بعين الاعتبار المدى الكامل للذكاء الذي يمتد من العباقرة الى المتخلفين عقلياً ومع أن نيومان قد ذكر بأن الدراسة التي أجراها على ألف شخص من الأذكياء قد أظهرت أنهم لا يتمتعون بالقدرة على الابداع فإننا نعتقد بأن مقارنة هؤلاء الأشخاص مع مجموعة أخرى من ذوي الذكاء المتوسط سوف يظهر نسبة أكبر من المبدعين بين أفراد المجموعة الأولى إن معظم الدارسين في هذا الميدان يعتقدون أن ذوي الابداع العالي يلزمهم قسط من ذلك الذكاء وهذا المستوى الأدنى يختلف من ميدان لآخر وفي حالة الميادين التي لا تعتمد كثيراً على الادراك فإنه قد يكون منخفضاً وهذا يعني أنه في كل

ميدان. فإن الحد الأدنى للذكاء المطلوب يختلف من ميدان لآخر وفي حالة الميادين التي لا تعتمد كثيراً على الادراك فإنه قد يكون منخفضاً وهذا يعني أنه في كل ميدان فإن الحد الأدنى للذكاء المطلوب يختلف وأن الزيادة في الذكاء عن هذا الحد لا تضمن بالمرة زيادة مماثلة في الابداع.

٤ ـ الناحية الاجتماعية والابداع:

إن الأشخاص المرتفعي المستوى في ابداعهم ليسوا مرتفعين في مستوى علاقاتهم ومزاياها الاجتماعية أنهم غالباً ما يعطون الانطباع إما بأنهم غير اجتماعيين أو أنهم ضد التقاليد الاجتماعية وبوجه عام فإن الشخص المبدع ليس غير اجتماعي أو ضد التقاليد الاجتماعية إن المبدع ببساطة أقل حرصاً من الشخص العادي لأنه يحظى بالتقبل الايجابي من أقرانه إن إمكانية عطائه تقويماً سلبياً من الآخرين أو مقابلتهم له بالرفض الاجتماعي لا يكون سبباً لانزعاجهم الشخصي أنه يتجه الى الداخل أكثر من اتجاهه للخارج. إن الشخص المبدع يمكن أن يشكل أقلية من واحد دون أن يكون ذلك مصدر ازعاج له إنه أكثر تأثراً بمتطلبات المشكلة التي يعمل عليها أكثر من اهتمامه بتقييم الناس من حوله له ولهذه الأسباب فإن الشخص المبدع جداً لا يأبه كثيراً للمجتمع إنه ليس مهتماً بالقِيَمْ الجيدة التي تسود الجماعة أو بالعلاقات السلسة مع الآخرين ولذلك فهو دائماً يظهر وكأنه غير اجتماعي أو ضد التقاليد الاجتماعية.

٥ ـ القلق عند الأشخاص المبدعين:

إن العديد من الصفات الشخصية للأفراد المبدعين التي سبق ذكرها تعتبر بوجه عام من خصائص الصحة العقلية ومن هذا فإننا نتوقع أن تكون مستويات قلقهم منخفضة وعلى أية حال فعندما يطبق عليهم مقياس قلق عادي فإن الأشخاص المبدعين يحصلون على علامات فوق الوسط. ومن الجدير بالذكر أن قلق المبدعين يختلف في نوعيته عن قلق الأشخاص العصريين المضطربين. إن القلق المرتفع عند الشخص الذي يتمتع بقدرة عالية يمكن أن يكون نتيجة لسببين أولهما عدم رضائه عن أوضاعه أو مدى تقدمه بالنسبة للصورة التي يتوقعها من نفسه. وقد أظهرت الدراسات الحديثة أن الفرق بين ما يحققه الفرد

فعلاً وما يتوقع لنفسه أن يحققه يعود لمستوى النضج والمستويات الادراكية للفرد أكثر من كونها عائدة الى أمراض نفسية، كما كان يعتقد سابقاً. والاتجاه العام لهذه الفوارق هو أن تزيد مع العمر، كما أن هناك الدليل على أن هذه الزيادة هي نتيجة لزيادة قدرة الفرد لأن يصبح أكثر حساسية لمجموعة من القيم المحددة بشكل متقن ولن يغرس هذه القيم داخل مفهومه لذاته الحقيقية وذاته المثالية. فكلما كان الفرق أكثر نضجاً من الناحية الادراكية ويفهم نفسه المثالية بشكل أجود ويدرك نفسه الحقيقية بشكل سليم، فإنه يضع على نفسه متطلبات أكثر من السابق، وعندما يصبح غير قادر على تلبيتها، فإنه يكون أكثر وعياً للفرق بينهما من الشخص الأقل منه نضجاً والذي لم يقف على طبيعة هاتين النفسيتين (المثالية والواقعية) في حياته. إن الشيء المعروف في هذا المجال هو أن الفرق بين النفس المثالية والواقعية ينتج من حصول الفرد على مستوى معين من الادراك الذي بدوره قد أوجد فهماً حقيقياً للنفس الحقيقية والنفس المثالية، وتتحقق من وجود فرق بينهما أن العديد من نتائج الدراسات (مولينر وليرد ١٩٧١) وقد أظهرت انه عندما يكبر الطفل فهناك تفاوت متزايد بين ادراكه لذاته الحقيقية وذاته المثالية وذلك نتيجة لعمليات النمو والتطور المادية والشواهد التي تؤيد ذلك يمكن اجمالها بما يلي:

١ - إن هناك درجة أكبر من إمكانية التفريق والتركيز بين المفاهيم في مستويات النضج العالية فكلما كان الفرد أكثر نضجاً من الناحية الادراكية فإنه يستطيع أن يوظف مجموعات مفاهيمه أكثر، كما يستطيع أن يقوم بالتمييزات أكثر عدداً ودقة داخل هذه المجموعات من الشخص الأقل؛

٢ - بين الراشدين، فإن المستويات العالية من النضج كما يدل عليها معايير الكفاءات الاجتماعية ترتبط مع قدر بالمهارات والعادات التي تتسم بها الجماعة؛

٣ - بالنسبة للأطفال الذين يمتدون من الصف الخامس الى الصف الحادي عشر فإن الفرق بين الذات المثالية والذات الحقيقية يزداد كل من العمر الزمني والعمر العقلي وقد وجد معامل ارتباط ايجابي بين الذكاء والفرق بين الذاتين؛

٤ ـ ضمن أي جماعة معينة فإن الأفراد الذين تكون الفوارق بين ذواتهم الحقيقية والمثالية عالية فإنهم يحصلون على علامات عالية على مقاييس التقبل الاجتماعي كما يراه الآخرون كما يحصلون على علامات عالية على مقاييس الحاجة للتحصيل ويكون لديهم التحصيل المدرسي الأفضل؛

٥ ـ إن النتيجة التي أكثر ثباتاً من الدراسة الأخرى هي أن الفرق بين الذاتين يرتبط ايجابياً مع القلق أن العلاقة الايجابية بين القلق والفرق بين الذاتين هو منشأ الخطأ المتمثل في الاعتقاد بالوجه الحالي الأخير وعلى أي حال فإن اكتشاف علاقات ايجابية بين الفرق بين الذاتين وعدد من الصفات المقبولة اجتماعياً قد قاد الى الاعتقاد بأن كل من هاتين الذاتين يمكن أن يكون مفيداً للفرد بدلاً من كونه معيقاً له.

إن العلاقة الايجابية بين القلق ومستوى النضج يدل على أن النضج يزيد على القدرة على التمييز عند الفرد ومن وعيه للفرق بين الذاتين الحقيقية والمثالية وكذلك من مستوى قلقه عندما يصبح واعياً لوجود مثل هذا الفرق أن الوصول الى مستويات عالية من الذكاء والادراك تحمل معها مستويات مرتفعة من المتوقع لما يمكن أن يعمله الفرد أو ازدياد محتمل لعدم الرضاء عن النفس، مع القلق المصاحب له وضمن الحدود المقبولة فإن كلًا من الادراك والفرق بين الذاتين وكذلك القلق عمكن أن تكون عوامل دافعية لذلك تسهم في تحصيل وتحسين الوضع أن قليلاً من عدم الرضا عن النفس قد يكون مفيداً أن مستويات منخفضة من القلق يمكن أن يكون لها تأثير دافعي وتساعد في تسهيل أمر السلوك الابداعي بينما المستويات العالية قد تصبح معيقة إن المستويات العالية من القلق يمكن أن ينشأ عنها نشاطات دافعية تمتد من القلق المرضي المزمن من ناحية الى مدى أوسع من الأعراض العصبية من ناحية ثانية أن الأمر الهام هو ليس وجود أو عدم وجود القلق إنما هو مستوى القلق وردود الأفعال التي يقوم بها الطفل تجاه هذا القلق إن الشخص المبدع تكون عنده مستويات محددة من القلق ويسخرها في المحور.

٦ ـ نظام القيم عند المبدعين:

إن الأشخاص المبدعين هم أكثر اهتماماً في المعاني المفاهيمية الواسعة من الأشخاص العاديين أنهم في العادة لا يهتمون بالتفاصيل الصغيرة أو في الحقائق من أجل ذاتها أنهم أكثر اهتماماً بالمعاني وبالعلاقات وتوظيف المعلومات أكثر من المعلومات نفسها وفي احدى الدراسات عن القيم فقد صمم اختيار لقياس القدرة النسبية لستة من القيم أو مجالات الاهتمام (النظرية، الاقتصادية، الفنية الاجتماعية السياسية، الدينية) عند ذوي الابداع المرتفع من مختلف الميادين فقد كانت علاماتهم عالية في المجالات النظرية والجمالية أنه ليس مستغرباً أن نجد هؤلاء المبدعين العظام مهتمين في النواحي النظرية أكثر من اهتمامهم في النواحي العملية ولكن الاهتمام العالي للرياضيين والعلماء والنواحي الجمالية أمر يدعو الى الدهشة وعلى أية حال فإن الكثير من الأفراد المشتغلين في المستويات المتقدمة في الرياضيات والعلوم يصبحون مندمجين عاطفياً في الأمور والخبرات الجمالية إن قراءة مذكرات الرجال المبدعين جداً التي حاولت أن ترسم لنا خصائصها تولد عندنا اعتقاداً بأن الابداع ينتج عن طريق الحياة وليس من التعلم والخبرات الادراكية التفريدية ان هؤلاء الأشخاص يتميزون بكون أن لهم مجموعة واسعة من الاتجاهات والقيم وليس فقط مجرد مجموعات من الطرق والأساليب.

٧ ـ العمليات المتضمنة في الابداع:

إن الأفكار المتضمنة في عمليات التفكير الابداعي غالباً ما تسمى بالتباعدية تمييزاً لها عن التفكير التقاربي الذي يحدث في حالة حل المشاكل من النوع البسيط إن هذا الفرق يمكن توضيحه عن طريق أخذ أمثلة من التي غالباً ما تستخدم في فحص الابداع وكمؤشر على التفكير التباعدي، فإن الطفل قد يسأل عن فوائد شيء معروف كالطوبة مثلاً وتكون علامة الطالب في هذه الحالة مساوية لعدد الاستعمالات المختلفة التي يعطيها لذلك كما أن الأداء على اختبار آخر يمكن أن يحدد عن طريق عدد الارتباطات التي يعطيها المفحوص لقائمة الكلمات الشائعة وفي النوع الثالث يكون الأداء المطلوب من المفحوص هو أن يركب عدداً من الأسئلة التي يمكن وضعها والمسائل اعتماداً على كمية محددة من

البيانات كما يمكن أن يطلب اليه التفكير في كل الأسئلة التي يمكنه وضعها عن صورة تعطي اليه وبالنسبة للاستعمالات غير عادية فإن المفحوص يمكن أن يسأل ليعدد أكبر عدد ممكن من الاستعمالات الغريبة لشيء مألوف وهذه الفحوص من الواضح أنها تضع أهمية من الدرجة الأولى على عدد الاستجابات وأنواعها وتميزها، إن النوع التفكير المتقارب للاجابة بشكل جيد على هذه النوعية من الأسئلة يسمى بالمتباعد وبالمقابل فإن التفكير المتقارب يتطلب اعطاء الاجابة الصحيحة الوحيدة للمشكلة. ان اختبار الاجابة الصحيحة في حالة سؤال من نوع الاختبار المتعدد يوضح التفكير المتقارب وفي هذا النوع من الأسئلة فإن الجواب الصحيح المطلوب هو أكثر صدقاً وملاءمة. ومن خلال النظرة الأولى يمكننا أن نرى أن المطلوب عمله في كل حالة من هذين النوعين من الفحص يبدو مختلفاً ولكن في الواقع فإنه يوجد بينها الكثير من العوامل المشتركة إن العمليات التقاربية والتباعدية موجودة تقريباً في كل نوع من أنواع التفكير فعلى سبيل المثال في حالة أسئلة التكميل حيث على المفحوص أن يكمل العبارة على خير وجه «تقاربي» فإن المفحوص يقرأ الجملة ويتأكد من طبيعة وشكل الاجابة أو التكملة المطلوبة فإنه في الواقع يكون يفكر في عدد كبير من الاجابات المحتملة «التباعدي» ثم يأخذ في تجريب كل واحدة منها على حدة وانفراد ويرفض المناسب منها أولاً بأول حتى يتوصل الى التكملة التي تناسب الموقف أكثر من غيرها وهذه الاجابة يقبلها ويستخدمها «تقاربي» إن الجوانب التباعدية لهذه العملية لا تكون واضحة تماماً مثل حالة الموقف الذي يطلب فيه الى المفحوص أن يعطي أكبر عدد ممكن من الارتباطات أو الاستخدامات وعلى كل حال فإن توفير مجموعة متباينة جداً من التكملات المحتملة توفر لنا مجموعة أكبر من الفرضيات التي يمكننا أن نختار من بينها أن هناك بعض العوامل التباعدية حتى في حالة الأسئلة التي يكون المطلوب في حالتها اعطاء أفضل اجابة ممكنة كما أن هذه العوامل تقاربية في التفكير الابداعي اذا ما تم اختيار استخدام معيار ما للنجاح غير العدد الكلي للاستجابات أو درجة تباينها فإذا استخدمنا التقبل لشخصي أو الملائمة الاجتماعية فإن عملية التفكير التقاربي سوف تتم قبل أن تتم عملية الابداع وبوجه خاص فإن العملية الابداعية لا تنتهي بمجرد اعطاء أكبر

عـدد ممكن من الارتباطـات أو الفرضيـات أو الحلول الممكنـة إن أحـد المعـايـير القياسية للتقبل سواء كان ضمنياً أو ظاهريـاً يتم استخدامـه في مثل هـذه الحال كما أن أحد البدائل يتخذ على اعتبار أنه أفضل أساس يبنى عليه استخدام اتخـاذ القرار أو مجرى العمل. فعلى سبيل المثال ففي أمـور الحياة العـادية فـإن العملية الابداعية لا تنتهي بنفس طريقة انتهائها في الموقف الفحصي وذلك باعطاء جميـع استخدامات الطوبة، إن التفكير بالاستخدامات المتعددة للطوبة يمكن أن يحصل لأنه يوجد عندي طوبة أو عدد من الطوبات وأريد استخدامها، إن عـلي أن أفكر في كل الاستخدامات الممكنة حتى أستطيع اختيار أنسب من بينها لتلبية حاجـاتي أمـا عن وجهة نـظري أو من وجهة نـظر شخص آخر إن هـذه العمليـة تتضـمن عمليات فكرية تباعدية وتقاربية على حد سواء وحتى في حالة الفن الذي يسمـح بأقصى قسط من التعبير الحر والتي تكون فيها المعايير الاجتماعية مهملة جداً تمـاماً فهنـاك تقارب من حيث شعـور الفنـان بمـلاءمـة الانتـاج إنـه من بـين العـديـد اللانهائي لتجمعيات الألوان والرسومات والأشكال فإن الفنان يختار واحـداً منها وهو الأكثر ملاءمة للتعبير عن شعوره أو تمثيل مفاهيمه وعواطفه أكثر من غيره أن الاختيار الذاتي يمثل نوعاً من التفكير التقاربي وعندمـا تتضـمن العملية الابـداعية تطوير عملية جديدة أو انتاج جديد فإن التقارب يحدث فرق منـطلق الاستخدام النسبي للعدد من الفترات والافتراضات المقترحة للهدف المعين إن معظم الأفكار لها مركبات تباعدية وتقاربية في نفس الوقت الواحد. إن مزج العوامل المتقـاربة والمتباعدة في العمليات الابداعية هو شبيه بالانقسام الذي يمكن أن نفترضه بـين التفكير الاستقرائي والاستدلالي فالتفكير الاستقرائي يسير من الخاص الى العـام بينما التفكير الاستدلالي يسير بالعكس من ذلك وفي حالات معينة فإن الاستقراء هو تفكير تقاربي والاستدلال هو تفكير تبـاعدي وفي واقـع الحال فـإن المحاكمـة العقلية هي ليست استقرائية تماماً أو استدلالية تمامـاً حيث أنها تحتوي دائـماً على عناصر من الجهتين أن الشخص العادي الذي لـه اهتمام خـاص بموضـوع معين وكـذلك العـالم الذي لـه نفس الاهتـمام بـذلـك المـوضـوع فقـد يبـدءان بعـدة مشاهدات على الظواهر الخاصة بذلك الموضـوع ومن ثم يقومـان بالتعمييم بنـاء عـلى ذلك (تقـاربي: تكـوين الفـرضيـات، أو التفكـير الاستقـرائي) ومن هـذه

التعميات قد يصار الى وضع عدد من الاستنتاجات (اذا كانت صحيحة، فإن ب، ج، د، هي أيضاً كذلك) «تباعدي» أو تفكير استدلالي واذا ما تم التأكيد من الاستنتاجات ب، جـ، د، فإن التعميم يصبح نافذاً أو مؤكداً.

٨ ـ الظروف التي تساعد على الابداع العالي:

إن الدراسات تقول بالاجماع بأن المبدعين قد وجدوا صعوبات كبيرة في دراستهم المدرسية في نفس الوقت فعلينا أن نتذكر بأن غالبية المجتمعات تضع تحديدات كثيرة على التفكير التباعدي وتثبطه بينما تشجع التفكير التقاربي. إن روجرز قد وضع شرطين عامين يعتقد أنهما مشجعان للتفكير الابداعي وقد أسمى الأول منهما بالسلامة النفسية والثاني بالحرية النفسية ان تقبل الفرد هو من أهم العوامل التي تؤدي الى السلامة النفسية كما يراها روجرز إن الأطفال المبدعين على وعي تام بتلك الصفات التي تعتبرها ثقافتهم ومعلموهم واصدقاؤهم هامة ولكنهم لا يريدون هذه الصفات لأنفسهم إن الأشخاص ذوي الابداع المرتفع ينحرفون عن المعيار الثقافي وهم يدركون هذه الحقيقة انه ينبع من طبيعة الابداع إن النشاط الابداعي يجب أن يكون مختلفاً، وأنه يجب أن يكون سلوكاً مغايراً. وعندما يشرط تقبل الفرد بدرجة مطابقته للمجموعة، فإن أفكارهم المتباينة سوف تثبط ولهذا فإن المجتمع الذي يرسم أدواراً اجتماعية متباينة لأفراده فسيكون فيه تقبل لهؤلاء المبدعين الذين ينظر اليهم كمنحرفين. وفي الثقافات التي لا تمانع بتقبل أقلية بواحد، فإن الشخص المنحرف يستطيع أن يسلك كما هو دونما حاجة منه الى التظاهر أو التزييف. إنه لا يشعر بأنه أقل أهمية من غيره لأنه يختلف عنهم. وفي بيئة اجتماعية غير مهددة، فإن الفرد المبدع سيكون عنده مستوى منخفض من القلق وستكون مصادره الرئيسية للابداع هي حالات الرضا الايجابية الناشئة عن اكتشافاته وليس عن طريق خفض قلقه فعندما يشعر الفرد انه في مأمن نفسي فإنه لن يكون خائفاً من تطوير آرائه التباعدية والتعبير عنها. وعندما يختلط المبدع الذي يعتبر منحرفاً عن الخط العام للجماعة مع أشخاص قادرين على فهم وتقبل العالم الذي يعيش فيه فإنه يشعر بالارتياح ولا يحتاج الى بذل الجهد واضاعته الوقت للدفاع عن نفسه وحمايتها إنه يستطيع أن يبتعد عن خط سير المجموعة دون أن يجعله ذلك دفاعياً ويمكنه أن

يكون غير متقيد بالتقاليد دون أن يتعرض لعدم التقبل الاجتماعي. إن الحرية النفسية التي وصفها روجرز هي في كثير من جوانبها نتيجة للاطمئنان النفسي أن بعض المزايا الخاصة بالشخص الحر نفسياً لعدم هي ما يلي:

١ ـ إنه قادر على تقبل نفسه كما هي عليه دون خوفه من أن يضحك الأخرون عليه أو يستهزؤوا منه؛

٢ ـ إنه يستطيع على الأقل أن يعطي لدوافعه وأفكاره تعبيرات رمزية دون حاجة لأن يخفيها أو يشوهها؛

٣ ـ إنه يستطيع التلاعب بالادراكات والمفاهيم والكلمات دون أن يتكون لديه شعور بالذنب؛

٤ ـ إنه ينظر الى اللامعلوم والغامض أما كتحد هام عليه مواجهته والتصدي له أو كلعبة لديه عليه أن يلعبها.

إن دراسة الأشخاص ذوي الابداع المرتفع تشير الى أن المناخ الثقافي والتربوي السائد حتى في أفضل البلدان المتقدمة كأمريكا مثلاً لا يكافىء المبدعين بقدر ما يفيدون به مجتمعهم. وهذه الدراسات تظهر أنه حتى تشجيع الابداع فعلينا أن نتوقف عن وصف نوفر لهم بيئة ودية ومعززة من شأنها تشجيع النشاطات الابداعية التي يقومون بها وحتى نتوصل الى هذا فعلينا أن نتوقف عن وصف هؤلاء المبدعين أو انحرافهم الابداعي بالمرض العقلي علينا أن نعترف بأهمية المواهب التي تكون مختلفة كثيراً عما نحن متعودون عليه وأن نشجع الأطفال ليدركوا الأشياء بطرق غير عادية وأن نريد من درجة تحملنا للأشخاص الذين يدركون ويفكرون بطرق مختلفة عن طرقنا وأن نطور أساليب خاصة لتدريس الابداع وتشجيعه.

٩ ـ اقتراحات لتقوية الابداع عند الأطفال:

حتى نكون مؤثرين بشكل كبير فإن الظروف التي تشجع الابداع يجب أن تغرس في الحياة الكلية للطفل وكما سبق أن افترضنا فإن النشاطات الابداعية هي نوع من الحياة أكثر من كونها مجموعة من التدابير التربوية المحددة. إن

النشاطات الابداعية يمكن ان تقوى عن طريق توفير المناخ الاجتماعي المناسب في حياة الطفل كما ويمكن أن تنقل اليه عن طريق مجموعة من العمليات المتعددة بأنواعها المختلفة الادراكية، المفاهيمية، اللغوية، الدافعية، والاتجاهية. وعلى أية حال فإنه في أي مرحلة من مراحل الحياة فإن العوامل التعليمية يمكنها أن تشجع أو تثبط النشاطات الابداعية وأن تسهم بشكل جوهري في مستوى أداء الأطفال وفيما يلي بعض الاقتراحات التي يمكن عن طريقها زيادة الابداعية عند أطفال المدرسة.

١٠ ـ تنمية حب الاستطلاع عند الطفل:

إن الثقة بالنفس والابداع وحب الاستطلاع تتفاعل مع بعضها البعض. إن الأطفال الذين يحصلون على تقدير مرتفع على مقياس لحب الاستطلاع هم أيضاً مرتفعون في تقديرهم لأنفسهم وهذا يعني أن الأطفال الذين هم في البداية نشيطون وعندهم حب الاستطلاع تكون عندهم خبرة فنية بمحيطهم ويطورون كفاءات مناسبة ويتفاعلون بشكل جيد مع عالمهم الخارجي ويطورون الثقة في أنفسهم وبهذا يكون تقديرهم لذاتهم عالياً الأمر الذي يسهم في تطوير قدراتهم الابداعية وبالطبع فإن الأطفال الذين يكون لهم نفس المستوى من حب الاستطلاع ابتداءاً فقد يجدون في اكتشاف ومعالجة المواقف والأشياء الأصلية أنها معززة بشكل متميز وذلك بسبب ظروفهم البيئية إن الأطفال الذين يعززون لحب الاستطلاع سوف يستمرون على ذلك وبالعكس فإن الأطفال الذين يعاقبون عندما يقومون بالاستكشاف وتفحص الخبرات الجيدة فإنهم سوف يطورون اتجاهات تحد من نشاطهم وسيفشلون في تنمية القدرات التي تقود الى الثقة بالنفس وبالتالي الى الابداع وعلى أية حال فإن حب الاستطلاع والثقة بالنفس والابداع عند الأطفال ترتبط مع بعضها ارتباطاً ايجابياً وهي تنمو وتتطور جميعها معاً.

١١ ـ تحرير الأطفال من الخوف من الخطأ:

إن القلق الناشيء عن احتمال الوقوع في الخطأ معيق للأصالة إن التأكيد على الممارسات التي نتعلم طريقها من الأخطاء التي تقع فيها تشجع محاولات القيام

باللعب بالامكانيات والتي هي جزء أساسي في عملية الابداع إن الاختبارات التي يكون هدفها التعلم والتشخيص وليس اعطاء تقييم تقلل من الشعور بأن الأخطاء شيء مهدد إن الاتجاه الهادىء المتسامح تجاه الأخطاء الأولية التي تقيم فيما بعد وترفض من زاوية كونها غير ملائمة تشجع التجريب بالامكانيات البديلة وهذا الأمر هو جزء من النتاج الابداعي إن تحديد الأخطاء بدون اعطاء معلومات عنها لاصلاحها هو قليل الفائدة تربوياً إن الأساليب التربوية يجب أن تشجع حب المخاطرة وتقلل من المخاطر التي تنشأ من حب الاستطلاع الفردي كما أن الأساليب التربوية يجب أن تهضم من الناحية الاخبارية وتقلل من الناحية الرسوبية.

١٢ - تشجيع التخيل بالإضافة الى النظرة الواقعية للأمور:

مثلما أن الاتجاه الحاد نحو عمل الأخطاء يضعف الأصالة فإن التشديد على أن يكون التفكير مرتبطاً بالواقع يمكن أن تثبط من عملية التجريب الخيالي للاحتمالات الغربية التي هي على الأغلب مفيدة إن فترات من التفكير الخيالي الهادىء الذي يتعلق بالاحتمالات البعيدة والذي يتبعه مرحلة من التقويم الناقد قد وردت في مذكرات الكثير من العلماء الذين يعتبرون على مستوى مرتفع من الابداع. إن تشجيع التحرك الحر من الخيال الى الحقيقة والمزج بين الآراء الغربية والتقويم الناقد يجب تشجيعها. إن الاجراءات التي تضمنها الطلب باعطاء استخدامات غير عادية ومختلفة لأشياء مألوفة واكتشاف عدة طرق لحل المسألة الرياضية الواحدة وحتى اختراع نظام عادي جديد يمكن جعلها مناسبة لكل مستوى من مستويات النضج والتطور عند الأطفال.

١٣ - تشجيع الاختلاط مع الأشخاص المبدعين:

إن المستويات العليا من الابداع تتطلب أن يتقبل الآخرون الأعمال والأشخاص الابداعيين ويقدروهم أن الاختلاط مع هؤلاء الناس سوف يوصل لهذه النتيجة إن الأطفال سوف يحاولون جاهدين لتضخيم درجة تشابههم مع الآخرين ممن يحملون صفات أو يحققون أهدافاً تروق لهم ان الطفل الذي

يرغب في الوصول الى أهداف غير محسوسة ولا يعرف كيف يحققها فسوف يحاول التوصل الى هذه الأهداف بأن يجعل من نفسه شبيهاً للنماذج الأكبر منه سناً والتي تمتلك هذه المواصفات أو أنها قد سبق لها أن حققت تلك الأهداف ومع أن الطفل العالي في إبداعه يكون أقل من حيث مستوى اختلاطه الاجتماعي مع الآخرين فإنه غالباً ما يستفيد من الجو المتسامح والمعزز والموجود في ظلال المختبر والمصنع والاستديو الذي يوجد فيه شخص متمتع بمستوى مرتفع من الكفاءة ويعامله بمحبة شخصية. إن المعلمين الذين يهمهم تطوير الابداع عند تلاميذهم غالباً ما ينسون بأنه يمكنهم أن يخدموا كنماذج في هذا المضمار. إن التدريس الابداعي واختراع أساليب وطرق حل جديدة هي في حد ذاتها أعمال ابداعية ان ايجاد طرق جديدة لتعليم المفاهيم القديمة ولتطوير الأفكار الأصيلة وطرق جديدة في الفهم عند التلاميذ هو تحد لكل معلم أن الشعور بنشوة الاكتشاف يمكن أن تكون قابلة للانتقال والانتشار أنه يمكن نقلها عن طريق القدوة والجو العام تماماً كما هو ممكن عن طريق التعلم الرسمي إن التعليم والبحث يمكن أن يكون من النوع التكراري والتجميعي كما أنه يمكن أن يكون أصيلاً وابداعياً إن الأساتذة الذين يقولون بعدم وجود الابداع والأصالة عند تلاميذهم فهم لا ينظرون الى أنفسهم والى ممارستهم من هذه المناظير.

١٤ ـ تشجيع الاختلاف والتفرد:

ان الشواهد تدل على وجود اتفاق بأن معظم الناس يجدون أن انحرافاتهم وانحرافات الآخرين في الفكر والعمل أمور مهددة كما سبق وأن أشرنا وقد ذكرنا في مكان سابق أن الثقافة الرئيسية والثقافات الفرعية والجو العائلي التي تعطي أهمية عن طريق القول والعمل والتي تقبل هذه الاختلافات وتستحسنها هي جيدة للابداع.

١٥ ـ تشجيع المبادرات الفردية:

إن توفير أكبر قسط من الفرص الدراسية الفردية والسماح لكل متعلم لأن

يتقدم حسب قابليته وتوفير جو المرونة في المختبر والخبرات الميدانية كلها تشجع تطور العوامل الرئيسية للنشاطات الابداعية.

١٦ ـ تجنب قولبة الشخص الذي لديه القدرة الابداعية:

إنه من الصعب أن نرى عضواً في جماعة موسومة اجتماعياً لديه القدرة على الابداع ومع أن البيانات الاحصائية تقول بأن ورود حالات الابداع تكون أعلى في الطبقات الاجتماعية العليا منها في الطبقات الاجتماعية الدنيا الا أن الأحداث بين الحين والآخر تقول لنا بإمكانية ولادة ديفنشي أو نيوتن أو بيتهوفن أو أينشتاين من بين الطبقات الفقيرة أو المجروحة.

١٧ ـ التعلم عن طريق الاكتشاف:

إن التأكيد على تعلم المفاهيم وحل المشكلات والابداع قد أحيا الاهتمام في القول الشائع بأنه من أجل الحصول على أفضل تعلم فإنه من الواجب أن يحظى الطفل بأقل قدر ممكن من التعليم والتلقين وأن يشجعوا بالقدر الممكن على الاكتشاف والتحري إن هذه الفكرة ليست جديدة إن أفلاطون لم ير نفسه معلماً وانما قابلية قانونية تعمل على تشجيع الأخرين على ولادة أفكارهم أما هربرت سبنسر فقد قال بأن الأطفال يجب أن يعملوا أقل ما يمكن وأن يشجعوا أكثر ما يمكن على القيام باستكشافاتهم واستنتاجاتهم أما باجلى فقد ذكر أن التلميذ يجب أن لا يلقن المعلومات بكتبه وإنما أن يقاد ليرى أو يكتشف الأمور لنفسه بنفسه أن الطفل هو العامل النشط المكتشف أن المعلمين يحثون باستمرار لتوظيف مبدأ الاكتشاف في التعلم والتعليم إن مبدأ الاكتشاف يقدم باستمرار على أنه الطريق الوحيد لتعليم الأطفال لأن يتعلموا أو يفكروا أن طريق الاستكشاف يتطلب مشاركة من جانب الطفل وبالتالي اهتماماً أكثر في عوامل أو أجزاء المادة المقدمة وبما أن استراتيجية الاكتشاف تتضمن مشاركة واهتماماً أكثر من قبل المتعلم فإنه من الواجب أن يؤدي الى تعلم أفضل. إن التعلم الاستكشافي يتطلب من الطفل أن يبذل مجهوداً عقلياً وهذا المجهود يميل الى أن يزيد من قيمة العمل إن النشاطات تصبح ذات قيمة الى الدرجة التي تبذل في الجهود إن الجهد يزيد من القيمة الدافعية للعمل وبذلك فإن الدافعية أما أن

تتولد إن لم تكن موجودة أو أنها تتعاظم إن تكن موجـودة إن التعلم الاستكشافي أيضـاً يزيـد من توقـع الطفـل بأنـه سيكون قـادراً على حـل المشـاكـل بـطريقـة اوتوماتيكية إن الأسلوب الاستكشافي أيضاً يزيـد من احتمال كـون الطفـل سوف يتحقق من أشياء تدل على مستوى ثقته بنفسه وذلـك مثل «أستـطيع أفكـر، اني أقدر على حل المسائـل بنفسي» إن أحد أهـداف التعليم ليس فقط تلقين الـطفل عـدداً من الأبنية المعـرفية أو المعلومـات ولكن أيضـاً تعلمـه الثقـة في نفسـه وفي قدراته لأن يفكر ابداعياً في حل المسائل الـذهنية إن الـطريقة الاستكشـافية هي أكثر احتمالاً من غيرها في تحقيق هذا الهدف لأنها تتطلب من الطفـل أن يستنتج الحلول والمبـادىء دون الارشـاد الـزائـد من الآخـرين. إن أسلوب التعلم الاستنتـاجي ساعـد الأطفال الـذين لديهم دافـع قوي لـلاستقلال بسبب صراع القيم القوي عندهم الذي منشأه اعتمادهم على المعلم وبما أن الثقافات المختلفـة تقوي روح الاستقلال عند الأطفال الـذكور وتخلق معيـار النشاط المستقبـل فإن الكثـيرين منهم يشعرون بـالقلق وعدم الـراحة حـول أمور كثـيرة تتعـارض مـع استقلاليتهم وذلك بدرجة أكبر من الإناث إن التعلم الاستكشافي يتطلب اتجـاهاً استقلالياً أكثر من جانب الطفل ولذا فمن الواجب عـدم الأخذ بيـد الأطفال الـذين يمـرون في صراعات سبب اعتـمادهم عـلى الآخـرين. وهنـاك عـلى أيـة حـال بعض المحدوديات للطريقة الاستكشافية إن الكثير من الأطفال لا يوجد لديهم الـدافع الأول لبـذل الجهد المستمـر للقيام بـالاستكشاف وعمـل الاستنتاجـات إن مبدأ الاستكشافات يتطلب من الطفـل أن يهمل لأزمـان طويلة دون أن يكـون هناك بـريق للنجاح وبـالنسبة لـلأطفال الـذين يمارسـون هذا النشـاط ويدخلون اليـه بدافعية مرتفعة فـإن مثل هـذا التأخـر في ايجاد الحـل ليس ذا قيمة كبـيرة ولكن بالنسبة للأطفال ذوي الذكاء المنخفض وأولئك ذوي الدافعية المنخفضة والـذين لا يعولون كثيراً على التفوق العقلي فإن مرور فترات زمنية حتى من ثـلاث دقائق من الانشغال بدون مكافأة يعتـبر مملاً وهم يميلون الى الانسحـاب من العمل اذا كان النجاح ليس سريعاً لقد لوحظ أطفال من دافعية منخفضة في جو استكشافي وكـانت عتبة التشبث عنـدهم منخفضة بشكـل مؤلم إن أسلوب الاستكشاف لا يتلاءم الا قليلاً مع الأطفال الذين تكون دافعيتهم منخفضة إن الأطفال الصغار

الذين تتراوح أعمارهم من (٥ ـ ٧) سنوات لا يوجد عندهم تفهم واضح لطبيعة المشكلة أو لماهية الحل ولذلك فإن دافعيتهم للاستكشاف تكون قليلة أما الأطفال في عمر (١٢) سنة فأكثر فقد سبق لهم أن تعلموا طريقة الاستكشاف وتعرضوا لها ولذا فبالنسبة لهم أن الأسلوب الاستكشافي ممتع جداً أن الأطفال الصغار لا يزالون يكتشفون قيمة هذا النشاط ولكن العديد منهم لم يتعلم بعد الاستمتاع بالمشكلة أو فهم طبيعتها وكنتيجة لذلك فإنهم لا يظلون ضمن نطاق المشكلة. وإنما يحضرون معهم بعض جوانب الحقيقية وهو الشيء الذي يحدث تدخلاً في طريقة حل المشكلة أن الأطفال القيصرين والذين يتوصلون الى حلول غير مناسبة يصبحون معرضين للشعور بعدم الكفاية. إن الطفل الخنوع لا يستطيع أن يحكم على درجة الدقة المحتملة لفرضياته قبل قبوله لها. بما أن هذه الفرضيات المشتقة بهذه الطريقة الخنوعة يحتمل أن تكون غير صحيحة، فإن الطفل الخنوع يواجه سلسلة من الفشل المهني وبالتالي ينسحب من المشاركة في الأعمال المدرسية أن الأسلوب الاستكشافي هو أكثر مناسبة للأطفال الذين هم في العادة أكثر انفتاحاً الى الخارج ويتمتعون بثقة في أنفسهم. إن الأسلوب الاستكشافي يكون أكثر مناسبة للأطفال الأكبر سناً والذين توجد لديهم دافعية قوية أو أولئك الذين من المحتمل أن يشعروا بصراعات قوية نتيجة اعتمادهم على الغير إنه يوجد هناك تفاعل ليس فقط بين التطور المعرفي للطفل وطريقة تقديم المادة له ولكن أيضاً بين المادة التي سيتم تعليمها وطريقة التقديم إن المواد التي هي مبنية بشكل أكثر ملاءمة للتعلم الاستكشافي هي المواد التي تحتوي على مبادىء يتم تعليمها بالعادة عن طريق تحقيق الفرضيات إن عملية التحقق هذه تتطلب وجود بنيان معرفي غني يستطيع الطفل أن يعتمد عليه إن بعض مكونات العلوم الطبيعية فهي أمثلة جيدة على ذلك إن المواد الدراسية التي تكون المبادىء في حالاتها أقل وضوحاً والتي لا يكون الطفل في حالتها لديه أبنية معرفية بشكل أولي فإنه يكسب القليل عن طريق تعلمه الأساليب الاستكشافية إن العديد من الأبنية المعرفية يجب أن تتجمع لديه قبل أن يصبح بمقدوره الاستفادة من الأسلوب الاستكشافي في التعلم بشكل جيد إن احياء الاهتمام بالطريقة الاستكشافية قد جاء مزامناً لعودة الفكرة القائلة بأن الأطفال في حالاتهم

الطبيعية يملكون حب استطلاع قوياً وثابتاً وإن رغبتهم في معرفة الأشياء الجديدة هي في نفس قوة الدوافع الطبيعية كالجوع وغيره من مصادر الدوافع العضوية إن مفهوم حب الاستطلاع والتي في الأصل لها صلة بالخبرات الحسية والنشاطات الحركية قد اتسعت لتشمل مكونات معرفية وفكرية إن العامل الحسي يعتبر على أنه يتكون من البحث عن خبرات جديدة في شكلها الأولي جداً التغير في المثير أما العامل الحسي يعتبر على أنه يتكون من البحث عن خبرات أما العامل الحركي فهو الذي يمكن أن يتخذ شكل الاستكشاف والعمل باليدين إن الدافع الفكري والموروث يقود الى الاستكشاف والتنشيط العقلي والبحث عن معاني الأشياء وأهميتها إن الدافع البشري الرئيسي هو البحث عن المعاني كما يقول بذلك فينكس ومن هذا الخلط في الاهتمام في الوقت الحاضر بموضوعي حل المشكلات والاستطلاع فإن العديد من التعميمات والاستنتاجات ذات الصلة تظل ترد في الكتابات التربوية والنفسية ومن بينها ما يلي: إن الأطفال من منطلق وراثي عندهم دافع قوي جداً للتعلم وأن يحلوا المشاكل بطرق ابداعية وأن يحفظوا المشاكل ذات الاتجاه أو الطابع العلمي إن الوظيفة الرئيسية للمعلم هي توجيه نشاطات الطلبة في الاتجاه الصحيح ومن ثم عدم المحاولة للتدخل بشكل ملحوظ في محاولاتهم لتحصيل المعرفة أو حل المشكلات أو في السيطرة على عالمهم واذا كان الأطفال الأسوياء لا يظهرون هذه الخواص أو الصفات فهناك شيء خاطىء في معلميهم أو مدرستهم أو ثقافتهم. وبما أن الخبرات اليومية عند غالبية المعلمين تبدو متباينة على الأقل فيما يتصل بالموقفين الأولين (وأن الأطفال من منطلق وراثي عندهم دافع قوي جداً للتعلم وأن يحلوا المشكلات بطريقة ابداعية) فإنه قد يكون من المفيد عند تقييم هذه الأفكار التخيلية أو من المشاهدات اليومية والتنظير إن الاثباتات على صحة العبارات السابقة يمكن إجمالها على النحو التالي:

١ - إن المواقف الأصلية والمثيرات المتغيرة تثير الانتباه؛

٢ - إن القردة سوف تتعلم ادارة المزلاج عندما يكون التعزيز الوحيد هو رؤية العالم الخارجي أو الصياح؛

٣ ـ إن السعادة الناتجة من الاتصال بالآخرين يبدو أنها وراثية عند كل من الكلاب والقردة؛

٤ ـ إن بدء الضوء والصوت أو انهائهما تعمل كمعززات للسلوك؛

٥ ـ إن الأشياء الحلوة غير المغذية كالسكرين هي معززات فعالة للسلوك؛

٦ ـ إن الطعام الذي يمضغ ويبلع ولكنه لا يدخل الى المعدة «كمعزز» يساعد على الاحتفاظ بالتعلم؛

٧ ـ إن البشر يجدون الحرمان الحسي غير سار بالمرة؛

٨ ـ إن الفئران تتعلم استجابة على الرافعة عندما يتم تعزيزها وعندما يتم لها أن تنخرط في نشاط تحريك العجلة؛

٩ ـ إن الحيوانات التي سمح لها أن تذهب بحرية الى منضدة ثابتة وأخرى متحركة سوف تقضي معظم وقتها على الثابتة؛

١٠ ـ إن الفئران تظهر تفضيلاً لذراع المتاهة والذي يقود الى متاهة معقدة أكثر الذي يؤدي الى متاهة مبسطة مستقيمة؛

١١ ـ إن القردة تتعلم تفكيك الاحجيات الميكانيكية وسوف يعتمد ذلك العمل باستمرار دون الحصول من ذلك على تعزيز سوى القيام بالعمل نفسه.

إن الدليل مقنع تماماً بأن الانسان والحيوانات الدنيا تستجيب للتغير في المثير. والى أصالة الموقف والى الزيادة في التعقيد وذلك عن طريق التوجيه الاستكشافي والتحري التحريك باليدين إن النشاط الفيزيقي وذلك مثل الحركة واستخدام اليدين يمكن أن تخدم كمعززات ايجابية في حالتي التعلم والأداء وعلى كل حال فإن تفسير هذه الحقائق أقل وضوحاً إن تفسيراً مبسطاً جداً لهذه النتائج المختلفة هو أن هذه الحيوانات من ناحية وراثية تحتاج الى البحث عن هذه النشاطات وقد دعا الكند هذه الظاهرة بالمثير التفتيشي فلقد اعتبرت المثيرات التي نبحث عنها بأنها تغذي النمو المعرفي وتحافظ عليه ولقد اعتبر الكند المثير التفتيشي على

أنه يختلف عن عملية الاهتداء الى العوامل الأصلية التقليدية والتي تولد مثيرات مرتبطة بالنشاط الاستكشافي أو الذي يتضمن استخدام اليدين أن النشاطات الخاصة بالمثير النفسي هي داخلية المنشأ وأن الحاجة يمكن إشباعها عن طريق مجموعة واسعة من المثيرات البيئية طالما أن العوامل المعرفية أساساً هي هناك تماماً كما أن تنويعاً كثيراً من الطعام يستطيع الحفاظ على النمو الفيزيولوجي. إن الدافعية برأي الكند هي موجودة أصلاً ومغروسة في بنيان الطفل الصغير وتنتج عنها تطور أبنية معرفية عنده. إن تكوين الأبنية المعرفية (ادراكات ومفاهيم) تثير الدافعية ومع أن الكند لا يقول كذلك الا أنه من المحتمل أن يوافق على الرأي القائل بأن الدافعية الخارجية التي تلزم للمحافظة على التطور العقلي تأتي من عدم التوازن الناتج من الاختلاف بين المعلومات المستجدة والأبنية المعرفية التي سبق تعلمها (مفاهيم، ادراكات، معتقدات) وهذا يعني أن هذه الميول هي موجهة ومنشطة. إن هناك العديد من الصعوبات التي تصاحب مثل المفاهيم التي يبدو أنها بسيطة كما أن هناك تفسيرات أخرى لهذه الحقائق تعتبر مقبولة. إن من غير الممكن شطب الاحتمال بأن العديد من العمليات الحسية والحركية قد اكتسبت قوتها الدافعية كنتيجة للتعلم الترابطي إن الأكل والشرب وتنظيم درجة الحرارة والابتعاد عن المثيرات المؤذية تكون دائماً مصحوبة بتغير المثير يرافقه نشاط حركي والى الدرجة التي يؤدي التغير في المثير مع النشاط الحركي الى خبرات سارة (أي أنها تعزز ايجابياً (بدلاً من العقاب التعزيز السالب) فإن الاستجابات التي تؤدي الى التغير في المثير والى النشاط الحركي فستظل قائمة بسبب التعزيز الثانوي. ولأن هذه العوامل الحس ـ حركية يبدو أنها تكون فعالة منذ اللحظة الأولى بعد الولادة ونظراً لقلة الخبرة التي تسبق ظهورها وعملها فإنه يبدو من غير المحتمل أنها تكون ناتجة في الأصل عن التعلم الترابطي والحقيقة الأخرى في هذا المجال هي أن وجود بعض العلاقة الأصلية بين النغمة العاطفية والمنفعة البيولوجية للأشياء يبدو ضرورياً اذا كانت الحيوانات الدنيا من أجل أن تحافظ على بقائها فإن عليها أن تأكل أشياء معينة ولا تأكل أشياء أخرى وأن تقترب من بعض المثيرات وتبتعد عن البعض الآخر وهذا يؤكد الأساس الوراثي وليس المتعلم لمثل هذه الأمور إن الدليل على أن بعض أنواع أو درجات المثيرات أو

المتغيرات وبعض أشكال أو كميات النشاط الفيزيقي هي في حد ذاتها (أو في أصلها) ذات نغمة عاطفية موجبة وبالتالي لها خصائص دافعية يبدو مقنعاً وعلى أية حال فإنه لا يستنتج من ذلك أن هذه الميكانيزات بسبب الأصول الوراثية لها ينتج عنها بحث نشط عن مثل هذه الأنواع من الخبرات كما أنه لا يعني أيضاً أن جميع أنواع أو مستويات الخبرات الحس ـ حركية لها صفات دافعية. أنه يبدو واضحاً انه بينما أن بعض أنواع المثيرات الضوئية والسمعية والحسية وشداتها سارة فإن الدرجات العليا من الاثارة هي بنفس القدر غير سارة وانه قد يكون هناك نقطة عصبية فاصلة بينهما أن الكميات المعدلة من النشاط الفيزيقي قد تكون سارة لعضوية عادية سليمة ومستريحة ولكن النشاط بعد حد معين يصبح لونه العاطفي سلبياً مع وجود منطقة عصبية محايدة في الوسط بينهما إن المواد التي تكون حلاوتها معتدلة تكون سارة ولكن المواد الأخرى أو الحامضة تبدو غير سارة لعضوية عادية سليمة ومستريحة ولكن النشاط بعد حد معين يصبح لونه العاطفي سلبياً مع وجود منطقة عصبية محايدة في الوسط بينهما إن الأصوات ذات الشدة الحقيقية قد تكون مقبولة أكثر من الأصوات ذات الشدة العالية إن التربيت على جلد الطفل بشكل لطيف وناعم سار له بينما الحركات القاسية الخشنة تسبب له ألماً ورد فعل غير سار إن القول بأن الطفل من ناحية وراثية يميل الى البحث عن الخبرات الحسية والنشاطات الحركية لأنها في الأصل ذات لون عاطفي موجب تحتاج الى المزيد من التثبت إن بعض أنواع ومستويات المثيرات والنشاطات الحركية لها قيمة دافعية موجبة والبعض الآخر له قيمة سالبة بينما البقية هي محايدة كما أنه ليس من الضروري أن ينبع من ذلك أنه لكون بعض الخبرات الحسية الحركية هي في الأصل إما سارة أو غير سارة فإن الطفل يميل الى التقرب منها أو الابتعاد عنها أنه من الممكن أن تكتشف العضوية أن بعض المثيرات هي سارة والبعض الآخر هي غير سارة ولذلك فإنها تميل الى أن تعمل كل ما من شأنه أن يحافظ على استمرارية النوع الأول والتخفيف أو التخلص من النوع الثاني إن هذا التفسير يوضح لنا العوامل الاقترابية أو الابتعادية للنشاط الدافعي وذلك من خلال مفاهيم التعلم واصطلاحاته. إن الجانب الموروث لخاصية حب الاستطلاع هي بالدرجة الأولى منشطة ولا يوجد

لها تجاه محدد وهذا الاتجاه يتحدد فيما بعد عن طريق التعلم فمن ناحية وراثية فإن حب الاستطلاع مثير ولكن غير منتظم ويتم تحديده عن طريق التقلبات اللحظية في خناص المثير وللاستفادة منه في الأغراض التربوية فمن الواجب تحديد مساره بشكل جيد وتعديله عن طريق التعلم حتى يكون اتجاه ثابتاً محكوماً بالعوامل الداخلية عند الفرد بدلاً من كونه متغيراً بتغير صفات المثير الخارجية. إن التغير في المثير حتى تصبح له صفات دافعية يجب أن يظل نشطاً باستمرار إن حب الاستطلاع القائم على أسس وراثية فقط أن لديه قيمة دافعية مؤقتة ولكن النشاط الموجه نحو الأهداف البعيدة وغير المحسوسة يتطلب اهتمامات داخلية واتجاهات ثابتة بدلاً من تطلبها تغيراً في المثير بالإضافة الى الأصالة لاطالة عمرها إن المعلم الفعال سوف يستخدم خاصية التغير المثير وذلك لمزاياها التي تثير الانتباه وكرد فعل للملل والذي يمكن أيضاً أن يخدم كدافع إن تغير لأسلوب المعلم في تقديم مادته باستمرار هو أحد الطرق للوصول الى التغير المطلوب في المثير حتى أن التغير في مستوى الكلام أو معدله يقلل من درجة ثبات المثير فبدلاً من أن يكون المطلوب في حالة الوظائف البيتية في الحساب مثلاً هو حل المسائل فإن المطلوب قد يكون هو محاولة حلها بأكثر من طريقة واحدة أو التأكد من أن الاجابات المعطاة لها هي صحيحة أم خاطئة إن التغير في حالة استخدام قاموس قد يكون عن طريق اعطاء تعاريف أو مفردات وللطلب من التلميذ أن يجد الكلمات المناظرة لها إن مثل هذا التغير ليس فقط ينتج عن أصالة في الموقف وإنما هو بالإضافة الى ذلك يؤدي الى تحد للمتعلم ويقلل من أهمية الجواب الصحيح الوحيد فقط أنه يبدو من التفسير الوارد سابقاً أن حب الاستطلاع المتصل بالنواحي الأكاديمية يتم تنمية في البيت وفي المجتمع وعن طريق الثقافة والمدرسة بطرق معينة وهذه الطرق سوف يتم التعرض لها في بحثنا للدافعية إن المعلم والمدرسة والثقافة يمكن أن تلعب جميعها ادواراً نشطة في تطوير حب الاستطلاع عند الطفل وتوجيهه وهذه الجهات لا تسمح ببساطة لدوافع الطفل الوراثية عن اكتساب المعرفة وحل المسائل والسيطرة على العالم المحيط به أن تظهر نفسها.

خلاصة:

إن التعلم الذي يتضمن المحاكمة العقلية يستخدم المفاهيم في حل المشاكل وشأنه العمليات المعرفية الأخرى فإن هذا النوع من التعلم يعتمد على التعلم السابق إن الخطوات في عملية المحاكمة العقلية هي مشابهة لتلك الواردة في التعلم عن طريق المحاولة والخطأ إن المحاكمة العقلية تتضمن مبادىء وأشكال التعلم المبسطة إن النشاط الابداعي يجب أن يكون أصيلاً ومقبولاً اجتماعياً ومع أن التفكير المبدع يوصف على أنه تباعدي أكثر من كونه تقاربي في طبيعته فإن العناصر التقاربية والتباعدية كلها موجودة في حل المشكلات الفكرية إن السلامة النفسية والحرية السيكلوجية هما شرطان من شروط حدوث الابداع يمكن زيادتها بشكل ملحوظ عن طريق التدريب المناسب ولتكون مبدعاً فإن الناتج يجب أن يكون مناسباً للاحتياجات الشخصية والاجتماعية والبيئية إن التحويل والتكثيف ينظر اليهما على أنهما معياران آخران للأعمال الابداعية إن الشخص المبدع يتصف بالمرونة الفكرية والاستقلال الشخصي والمرونة في الأدوار التي يقتضيها الجنس وتحمل الغموض وعدم الخوف من الوقوع في الأخطاء إن الشخص المبدع لا يكون محبوباً اجتماعياً وعنده قيم متطورة وغير تقليدية إن بعض الاقتراحات لتنمية الابداع هي تشجيع حب الاستطلاع عند الأطفال التقليل من خوف الوقوع في الأخطاء تشجيع الخيال تشجيع الاتصال بالأشخاص المبدعين تشجيع التفرد والمبادرات الفردية والابتعاد عن القولية.

الفصل الخامس عشر

التعلم على اساس التشويق والترغيب

إن الخطوات الأساسية الثلاث في عملية التعلم هي: التشويق والفاعلية والتعزيز، أو قل إذا شئت: إننا نريد أمراً ما فنفعل شيئاً ما، فنحصل على نتيجة ما[1].

والوصف السابق يفشل ـ بالطبع ـ في ذكر كثير من الأشياء عن عملية التعلم، وأولها أن الكثير من العوامل العقلية والانفعالية تعقد الأمر في أي وضع تعلمي. وثانيها أنه في المعتاد تكون الفاعلية متصلة بالخطوات الأخرى. أضف الى ذلك انه كما اتضح من المثالين اللذين ضربناهما فإن الخطوتين الأولى والثالثة تتداخلان في معظم التعلم، أي إن الإخفاق والنجاح في التعلم لا يعززان التعلم ـ إيجابياً أو سلبياً ـ فحسب بل يجددان الاثارة والتشويق في التعلم اللاحق.

أ ـ تشريح التشويق:

حين يريد الانسان أن يتعلم أمراً فإنه يتعلمه أحسن بكثير مما لو كان لا يريد

---

(١) إن ترتيب الشروط لحصول التعلم تحت تأثير التدريب من أجل الحصول على المكافأة الايجابية تختلف من التدريب الخاص بالهروب أو الابتعاد. إن الموقف هنا يكون أكثر تعقيداً وإن اكتشاف السلوك المناسب هو اكثر صعوبة. انظر علم النفس التربوي ص ١٧٥ وما يليها للدكتور فاخر عاقل.

تعلمه أو كان غير مهتم به، ويتضح لنا هذا الأمر حين نرى الأطفال مثلاً يدرسون ساعات دون أن يتعلموا شيئاً، وذاك لأن اهتمامهم بما يتعلمون قليل أو لأنهم يكرهون ما يتعلمون. ولذلك فإن تشوقهم الى تعلمه قليل. والسؤال الآن هو عن العوامل ـ أو بعض العوامل ـ التي تدفع الناس للتشوق الى التعلم أو الانصراف عنه أو عدم الاهتمام به؟

ب ـ العزم والتهيؤ:

في التعلم ـ كما في سواه ـ يتوقف التشوق أساساً على حاجات الفرد ودوافعه. إن هذه الحاجات والدوافع تسبب العزم على التعلم والرغبة فيه بصورة عامة. أضف الى ذلك إن هذه الحاجات والدوافع تركز العزم وتوجهه. ذلك بأنه حين يريد الانسان أن يتعلم شيئاً فإن الفاعليات الأخرى لا تجتذب اهتمامه ولا تستأثر بجهوده. وبدلاً من ذلك يوجد لديه توقع وتوتر يكونان تهيؤاً لتعلم الشيء المرغوب فيه بالذات. وهذا بدوره يسبب تعبئة للطاقات التي تصرف في تعلم هذا الشيء. وحين يكون الجهد ناجحاً يخف التوتر في حين أن الاخفاق يسبب التثبيط وذلك على اعتبار أن التوتر لم يخف.

جـ ـ الاستعداد:

إذا أريد للجهد أن ينجح فلا يكفي أن يكون الانسان عازماً على التعلم متهيئاً له، بل لا بد له أيضاً من أن يكون مستعداً للتعلم. والاستعداد لتعلم أمر بعينه يقتضي بعض القابليات والكفاءات. وهكذا يكون الطالب مستعداً للقراءة أو الحساب أو لعب كرة القدم حين تكون كفاءاته وقابلياته مناسبة للفاعلية المرغوب فيها. وكلما زاد مقدار القابليات والكفاءات زاد الاستعداد للتعلم. ومن جهة أخرى ـ وهذا يكمل تعريف الاستعداد ـ فإن القابليات والكفاءات قد تتقدم وتزداد لدرجة أن فاعلية التعلم تصبح سهلة لدرجة تبعث على الملل ولذلك فهي لا تتحدى الطفل. ومثال ذلك أن الطفل حين يكون مستعداً للقراءة يجب أن يعلم القراءة، أما إذا أجل تعلم القراءة زمناً طويلاً فقد يقل تشوقه عما كان عليه حين يظهر استعداده للمرة الأولى.

د ـ مستوى الطموح:

يشتمل مستوى الطموح على صعوبة المهام التعلمية التي يريد المتعلم أن يقوم بها وعلى مقدار العمل الذي يريد أن يقوم به في وقت محدد. وباختصار فإن مستوى الطموح يحدد الأهداف الخاصة المحددة التي يحددها المتعلم بنفسه[1].

ويحدد مستوى الطموح باستمرار بالكفاءة والقابلية ويتصل بالنجاح أو الاخفاق السابق. وبصورة عامة يميل الانسان الى اختيار العمل الذي يكون على مقدار من الصعوبة تكفي العوامل السابق ذكرها لمواجهته، أي العمل الذي لا يكون متناهي الصعوبة أو كثير السهولة. والنجاح أو الاخفاق هما أكثر العوامل ديناميكية هنا، وذلك بسبب من مسألة احترام الذات، وذلك على اعتبار أن النجاح يسبب الرضى عن النفس في حين ان الاخفاق ينتج عنه شعور بعدم الكفاءة والمقدرة.

وهكذا ومن أجل درس بعينه أو يوم بحد ذاته أو من أجل عمل الفصل كله أو من أجل مستقبل الطالب فإن مستوى الطموح يتأثر بصورة خاصة بالنجاح والاخفاق كما تؤثر فيه العوامل التالية التي دلت عليها الدراسات العلمية العديدة التي أجريت على أهداف التعلم:

١ ـ بصورة عامة نستطيع القول بأن ما يخطط الطالب لعمله وما يقوم به لتعليم نفسه ميال الى أن ينتهي بالنجاح لا سيما اذا كان مبنياً على معرفة صحيحة بكفاءاته وقابلياته الحقيقية. إن الطلاب الضعاف ينزعون الى اختيار دراسات ينجحون فيها، في حين أن الطلاب الأقوياء يميلون الى اختيار دراسات مناسبة لكفاءتهم الممتازة.

٢ ـ إن النجاح في المهام المعينة ينتهي عادة برفع مستوى الطموح وهكذا فإذا نجح الطالب في حل تسع مسائل رياضية في وقت معين فإنه يميل عادة الى

---

(١) ومن مصادر الغموض التي يواجهها الطفل أيضاً ما يتصل باللغة، فكلمة «لا تفعل» تقوم بدور الاثارة الفيزيائية بأن السلوك اذا صدر سيؤدي الى الرفض أو العقاب.

القول لنفسه «احسبني سأحاول الآن حل عشر مسائل» أي أن نجاحه يدفعه، الى محاولة أمور أصعب، وكلما زاد النجاح زاد الطموح والعكس على العكس.

٣ ـ في المعتاد يقود الاخفاق الى ثلاثة أنواع من الرجاع في اختيار الأهداف:

أ ـ تجنب الوضع الذي آل الى الاخفاق، وهكذا فإن الاخفاق في المدرسة يميل بالانسان الى تركها والتخلي عن الدرس.

ب ـ خفض مستوى الطموح، وهكذا فإن الطالب الذي طمح الى ٩٠ علامة ولم ينل الا ٧٠ يتعلم الرضى بالسبعين ويفرح جداً إذا نال ٨٠ ولا يأمل في التسعين اطلاقاً.

جـ ـ الفشل يجعل مستوى الطموح غير ثابت، وقد يرفع مستوى الطموح أو يبقيه على حاله، وهنا كثيراً ما نرى الطموح يفوق القدرات الحقيقية.

وفي دراسة أجراها أحد العلماء عام ١٩٥٩ م وجد أن مستويات الطموح الواقعية تتنبأ عن النجاح في المدرسة. لقد أخذ ٤٢٠ طالباً جامعياً وقارن بين مستويات طموحهم كما حددتها أجوبتهم على استخبار وزعه عليهم بسجلاتهم الجامعية السابقة وأعمالهم الحاضرة فوجد أن الطلاب الذين يعينون لأنفسهم أهدافاً واقعية على ضوء من عملهم السابق يميلون الى أن يكونوا ناجحين جامعياً، في حين أن أولئك الذين يعينون أهدافاً غير واقعية ينزعون الى أن يكونوا أقل نجاحاً.

وبالمناسبة تكون الأهداف بصورة عامة أكثر تشويقاً وإثارة حين يحددها أولئك الذين يعملون على تحقيقها، لقد اكتشفت مثلاً أن واحدة من خير الطرق لتشويق عمال المصانع واستثارتهم هي اشراكهم في التخطيط للانتاج المستهدف واستثارتهم بالنسبة للعمال الجدد الذين يجب ضمهم الى المعمل. إنهم في المعتاد يقدمون توصيات جيدة ويساعدون العمال الجدد ويتعاونون معهم، ومثل هذا يمكن أن يقال عن العمل المدرسي، فإذا استثير الطلاب في عملهم التعلمي وأشركوا فيه فإنهم يتشوقون الى تحقيق الأهداف التي شاركوا في تعيينها أكثر مما لو

فـرض المعلم العمل عليهم فـرضاً. وهـذا هو السبب في أن المـدرسة الحـديثـة تشرك الطلاب في تقرير عملهم وادارة مدرستهم.

هـ ـ المواقف:

إن مواقف الناس من الأوضاع التعلمية ـ شعورهم معها أو شعورهم ضدهـا ـ يؤثـر في التعلم تأثيـراً كبيراً. ومـا ذلـك الا لأن المـواقف مكـونـات أسـاسيـة للتشـويق. واذا أردنا التحـديد قلنـا إن حب الانسان المتعلم لمـا يجب أن يتعلم، يدفعه الى القيام بالعمـل وتعلم ما هـو ضروري له، وعـلى العكـس فإن كـراهية الانسان لما يجب أن يتعلم تدفعه عنه.

ثم إن المواقف الاجتماعية تؤثر في التشويق على النحو التالي: إن ثمـة مجالات عديدة كـالقوانـين والأنظمـة الاجتماعيـة يتوقف فيهـا تقبل الأفكـار على المـوقف الاجتماعي للانسـان. وكأني بـالنفس البشرية تعمـل باختيـار، أي أن الانسـان يكـون أكثر استعـداداً لتلقي الفكرة وتقبلهـا اذا كانت تـدعم وجهة نـظره وأقل تقبلاً لها اذا كانت تعاكس وجهـة نظره، وبـاختصار فـإننا نستـار بمواقفنـا لكي نتعلم ما يدعمها، وهذا أمـر مهم في التربيـة، وذلك عـلى اعتبار أن الكثـير من المواضيع المدرسية تكون على صلة عاطفية بمواقف الطلاب والمعلمين.

و ـ القلق:

يعتقد البعض ان القلق يؤثر تـأثيراً ايجـابياً في التعلم، بـل إن بعض المؤلفين يميلون الى اعتبار القلق مرادفاً للاهتمام الشديـد والعمل الجـاهد للتعلم. وبهـذا المعنى يميلون الى جعل القلق عنصراً من عناصر التشويق، فهل هذا صحيح؟

صحيح ـ طبعاً ـ إنه حين يجهد الانسان في سبيل التعلم فإنـه يكون في حـالة توتر وتحت ضغط نفسيين، وذلك بسبب تـركيز الـطاقة المـطلوبة لهـذه الفاعليـة التعلمية، ولكن هذا ليس هو القلق بمعناه الدقيق والصحيح إن القلق، كـما هو معلوم، حالة من الخوف المنتشر والمبالغة في الاهتمام وهو بهذا المعنى لا يقـود الى التعلم المثمر. إنه على العكس يتدخـل في التعلم ويعرقله، ويبعـثر الطاقـة التي

يجب أن يستثيرها التشويق من أجل التعلم المثمر. وهكذا فالطالب القلق لا يحسن الاتجاه نحو مهمته بل هو على العكس ينصرف عن أهدافه أو يتوه عنها. ثم إن القلق بخلاف التوتر الموقت المصاحب للاهتمام بانهاء العمل وتعلمه ـ لا يصرفه العمل التعلمي وذلك بسبب من الخوف الذي يكون جوهره.

كما أن القلق يتصف بالتصلب ولذلك فالطلاب القلقون تنقصهم المرونة والسهولة اللازمتان للتفكير المبدع وللمحاكمة، ودليل ذلك أن الطلاب القلقين الذين قد يفوقون الطلاب غير القلقين في الأعمال الميكانيكية البسيطة يتخلفون عنهم في حل المشكلات المعقدة.

إن الطالب القلق يكون لهذا كله في وضع يتوق فيه الى تصريف توتره المؤلم الناتج عن خوفه الملح، وفي الوقت نفسه فإن توتره الذي يحاول تصريفه والتخلص منه يحبط جهوده، إن أعراض التصلب والجهود المبعثرة تعكس هذا التضاد، إنها تنجم من أن المتعلم مطالب بتصريف توتره بوسائط يضعفها باستمرار قلقه وعدم ثقته بنفسه.

وختاماً فإن الطلاب القلقين ـ وعدم اعتبارهم خائفين ومتصلين ـ تكون لهم صلات شخصية فقيرة مع رفاقهم ومع معلميهم. وهذه حقيقة هامة في قاعة الصف اليوم حيث تكون الفاعليات المشتركة مبنية على التواصل بين الطلاب فيما بينهم، وبينهم وبين معلميهم وحيث يستثار التعلم بالعلاقات الشخصية الطيبة.

ز ـ زيادة التشويق في غرفة الصف:

قلنا أن التشويق يتوقف أساساً على وجود واحدة أو أكثر من الحاجات البشرية وما يتصل بها من دوافع. ولكن المعلم يستطيع فعل الكثير مما يجعل العمل المدرسي متصلاً بحاجات الطالب ودوافعه. والحق إن من أولى واجبات

---

(١) في داخل الصف، فهناك بلا شك مجالات عديدة للتدريب على التجنب. فالطلاب يمكن أن يتعلموا ضرورة تسليم الواجبات في مواعيدها حتى يتحاشوا الظروف القلقة والمحرجة. المرجع السابق ص ١٨١ وما يليها.

المعلم الأساسية أن ينمي في طلابه الاستعداد للتعلم والعزم عليه، فكيف يقوم بهذا الواجب؟

سنحاول الاجابة عن هذا السؤال بمثل بسيط ولكنه أساسي، إن الدرس المطلوب من الطلاب ينمي فيهم تهيؤاً مناسباً للتعلم إذا كان يطرح عليهم مشكلات تهمهم ويجعل المادة الجديدة جذابة لهم. وهكذا فإن المعلم الذكي بالنسبة للدروس التي يعينها يطرح أسئلة صريحة أو مستترة تهم الطلاب ويجدون جوابها في المادة التي يدرسونها.

إن طريقة المشروع في التعليم تساعد على التشويق والاستثارة، ذلك بأنه بدلاً من أخذ موضوع وشرحه للطلاب على الطريقة التقليدية بوضع للطلاب في وضع لا بد لهم فيه ـ من أجل الجواب عن الأسئلة المطروحة أو حل المشكلة التي يتناولها المشروع ـ من البحث والتنقيب وبالتالي التعلم وثابروا عليه حتى يتموا مشروعهم ويحصلوا على أجوبتهم. ولنضرب على ذلك مثلاً تعليم الطالب كيفية كتابة الرسائل: حيث يطالب الطلاب الأحداث بكتابة رسائل حقيقية الى أشخاص حقيقين وبصدد قضايا حقيقية بدلاً من كتابة رسائل يقرأها المعلم ويصححها. وهكذا فإذا كان الطلاب يربون الأزهار. في حديقة المدرسة وصادفوا مشكلة في هذه التربية تحتاج الى حل كتبوا الى القسم المختص في وزارة الزراعة واستشاروه وطلبوا منه النشرات والمطبوعات التي تساعدهم في عملهم. وإذا كانوا يدرسون الجغرافية فإنهم يتبادلون الرسائل مع أطفال حقيقيين من بلاد أخرى ويطرحون عليهم أسئلة عن بلادهم يتلقون عليها أجوبة صريحة أو يكتبون أجوبة دقيقة على أسئلة الأطفال الآخرين. وفي مثل هذه الظروف يتحمس الأطفال لأن يكتبوا كتابة صحيحة ومثيرة بدلاً من كتابة رسائل روتينية للمعلم ليقرأها ويصححها.

وبديهي أن الطفل في مثل هذه الأحوال يتشوق للتعلم ويجهد في سبيله ويميل الى محبة ما يتعلم، ولذلك فهو يرحب بالأوضاع التعليمية الجديدة ويندفع اليها ويتشوق.

والسؤال الآن هو عن كيفية زيادة التشويق في غرفة الصف؟

ح ـ التغذية الراجعة: معرفة النتائج:

يعمد لاعبو كرة السلة مثلاً الى القاء نظرة ـ بين الفينة والفينة على لوحة النتائج أثناء اللعب وذلك من أجل أن يعرفوا بالضبط مقدار ما سجله فريقهم وما سجله الفريق المناسب. إن هذه التغذية الراجعة ـ أي معرفة ما سجلوه وما سجله خصومهم ـ يحفظ اهتمام اللاعبين ويحمسهم من أجل تحسين نتيجتهم. ومثل هذا يحدث في غرفة الصف، فإذا ما عرف التلميذ نتيجة عمله زاد جهده واتسم عمله بمزيد من الذكاء. وهكذا فإذا ما صحح تمرين الاملاء وعرف الطالب عدد اصاباته وعدد أخطائه ونوعها فإنه سيعنى أكثر بتفهم سبب هذه الأخطاء وطريقة تصحيحها وبذلك يتعلم الاملاء وتزداد علامته في الاملاء.

ولو أردنا التوسع في الموضوع للاحظنا أنه في الجيوش الحديثة يدرب الجنود على إصابة الهدف ولكن الدريئة تكون بعيدة لدرجة أن الجندي لا يستطيع معرفة نتيجته، ولذلك يعمد المدربون الى وضع أشخاص في حفر يختبئون فيها أثناء اطلاق النار ولكنهم يخرجون من هذه الحفر حال انتهاء الاطلاق. ويعينون بعد كل اطلاق مكان الاصابة، وقد ثبت أن هذا يعين في تحسين تعلم الجنود اصابة الهدف أكثر مما لو لم يخبر الجندي المتدرب بنتائجه اطلاقاً أو لو أخبر بعد انتهاء التدريب.

إن مثل هذه الطريقة هي مستثير للتعلم المثمر يفوق في قيمته التغذية الراجعة التي تتم في المناسبات وعلى فترات متقطعة متباعدة. إن إخبار المتعلم بنوع الخطأ الذي ارتكبه يساعد على اراءته كيفية تصحيح خطئه وبذلك يسرع التعلم وتكون النتائج خيراً من مجرد إخبار المتعلم بأنه أخفق، ثم إنه من الأحسن إخبار المتعلم بنتائجه حالاً ومباشرة بعد كل محاولة بدلاً من تأجيل الأمر الى ما بعد محاولات عدة.

هذا وقد أجري عدد من البحوث التي دللت على صحة هذين التعميمين إن

---

(١) حينما يستجيب المعلم لاجابة التلميذ فإن قوله «صحيح» هو في جوهره، علامة النجاح أكثر من كونه مكافأة وخاصة في المواقف التي يعجز فيها التلميذ عن أن يحدد لنفسه درجة اتفاق استجابته مع محك النجاح.

تجربة أجراها عالمان عام ١٩٣٨ م ـ ١٩٣٩ أكدت صحة هاتين القاعدتين وذلك حين اختبرا قدرة فريقين من المجرب عليهم على الابقاء على شعاع ضوئي مضبوط بآلية تحتاج الى استعمال اليدين معاً لتوجيه الشعاع الضوئي على هدف معين، ولقد عمد المجربان الى اعطاء أحد الفريقين المعلومات الكافية عن نجاحهم في تعلم المهمة، أما الفريق الآخر فلم يخبر بشيء عن تقدمه، وقد نتج عن ذلك أن الفريق الأول تعلم العمل بسرعة مناسبة أما الفريق الثاني فلم يتقدم اطلاقاً، وحين منعت المعلومات بخصوص النجاح أو عدمه عن الفريق الأول قلت مهارة اعضائه وهبطت لدرجة انخفضت عن مهارتهم البدائية.

أما صحة التعميم الثاني ـ وهو القائل بأن المعرفة الدقيقة للنتائج أحسن أثراً من المعرفة العامة ـ فقد برهن عليها عالمان آخران عام ١٩٥٣ م اذا طلبا الى المجرب عليهم أن يمسكوا بقلم يحاولون إدخاله في ثقوب قرص متحرك يشبه قرص اسطوانة الحاكي، وكان المجرب عليهم جميعهم يستطيعون رؤية ما اذا كانوا قد نجحوا أم لا. ولكن فريقاً منهم فقط كان يسمع صوتاً حين يصيب الهدف. وكان لهذه التغذية الراجعة الاضافية أثر في تفوق هذا الفريق الأخير.

ي ـ التنافس والتعاون:

تقوم الرياضة، كما هو معلوم، على التنافس الفردي أو التنافس الجماعي، ولكن في المدرسة أيضاً يقوم التنافس. وفي الواقع فإن الحياة المدرسية تشتمل على عدد من المسابقات التي قد يصبح فيها التنافس حاداً. وهكذا فإن الطلاب ينافس بعضهم بعضاً في الحصول على علامات أعلى في الامتحانات أو الوظائف المدرسية أو التسميعات، وقد يعمد المعلمون أحياناً لا الى منافسة طالب بآخر وإنما الى منافسة فريق بفريق. وهكذا فإن روح المنافسة تربى عند الطفل من خلال الدروس المختلفة والامتحانات والاختبارات والتسميعات.

ولكن مدرسة اليوم تميل الى التخلي عن هذا كله، وذلك على اعتبار أن التنافس قد يصبح حاداً لدرجة انه يخلق شعوراً بالتوتر والبغضاء والحق أن استعمال المسابقات من أجل المزيد من الانتاج وبالتالي المزيد من التعلم ـ لم يعد

مقبولاً اليوم كما كان في الماضي. وقد أصبح الميل اليوم نحو التعاون واظهار الكفاءات في جو من الصداقة والود لم يعد الميل متجهاً نحو التفوق على الآخرين وإنما التفوق على الذات والتعلم عن طريق تلقي المساعدة والتوجيه.

والسؤال الآخر هو: هل هذا الاتجاه الحديث الصحيح؟ لقد اختبر أحد العلماء سرعة ٨١٤ طفلاً في حل مسائل رياضية بسيطة في ظروف أربعة وذلك عام ١٩٢٩ م: إنه أولاً اختبر الطلاب دون أن يقدم لهم أي إثارة أو تشويق وذلك بغية تحديد إنجازهم غير المتحمس، ثم اختبرهم بعد أن أخبرهم بأن من يحصل على أعلى علامة سوف يحصل على جائزة، وبهذا يكون قد خلق جواً للتنافس الفردي. وفي المرة الثالثة قسم الطلاب الى فرقتين وقدم جائزة للفرقة الفائزة. وفي هذه الحالة طلب الى الطلاب عدم كتابة أسمائهم على ورقة الاختبار والاكتفاء بكتابة اسم فرقتهم، وأخيراً خير الطلاب بين أن يعملوا فرادى أو في فرق.

وفي الجدول التالي تظهر النتائج التي تدل على أن التنافس الفردي يعطي أحسن النجاح ويتلوه في ذلك التنافس في فرق، وكما هو متوقع فإن العمل غير المتحمس أعطى أدنى النتائج.

	التدريب غير المتحمس	التنافس الفردي	التنافس في الفرق
العلامات المتوسطة	٤١,٢	٤٦,٣	٤٣,٦
الربح بالنسبة للتدريب غير المتحمس.	—	٥,١	٢,٣

ثم إن الطلاب فضلوا العمل لأنفسهم على العمل للفريق وذلك حين ترك الخيار لهم، واختار ٧٤٪ منهم العمل لأنفسهم ولم يختر العمل للفريق الا ٢٦٪.

ومع ذلك فإنه من الخطأ أن نعتقد أن التنافس الفردي ينتج أحسن الانتاج وخير التعلم، وذلك لأسباب أولها: إن المتعلمين يختلفون فيما بينهم. وهكذا فقد

وجـد أحد العلماء تجـريبياً أن الأطفـال الأصغـر سنـاً والأقـل كفـاءة يستجيبـون للتنافس الجماعي خيـراً من الطلاب الكبـار والطلاب الأذكيـاء، وثانيـاً: يختلف الأمر باختلاف نوع العمل؛ لقد وجد عالم آخر انه في المهـام التي تتطلب الـدقة والضبط والتعاون فإن روح التنافس قد يفسد التعلم والانجاز، لقـد سأل هـذا العالم ستة وعشرين فريقاً من المجرب عليهم أن يخرجوا مخاريط من قـوارير قبـل أن تبتل المخاريط وكانت المخاريط مربوطة بخيوط وموضوعـة في قواريـر يرتفـع فيهـا الماء بـالتدريـج، ولقد كـانت أعناق القـواريـر والمخـاريط من حجمـين لا يسمحان الا لمخروط واحد أن يخرج من عنق القارورة في الوقت الواحد. الأمـر الذي كان يحتم التعاون بين الشركـاء، ولقد قيـل إن أفراده سيتلقـون مكآفـات نقدية أو يدفعون غرامات نقدية بصورة افرادية، في حين قيل للفريق الآخـر أن المكافآت والغرامات ستكون جماعية، ولقد تبين أن انجاز الفـريق المتعاون يفـوق بكثير الفريق المتنـافس. . . وذلك عـلى اعتبار أن العمـل يحتاج الى التعـاون. وقد أيدت تجربة أخرى على أعـمال أخرى أن الـطلاب المتعاونـين يعطون نتـائج تفوق نتائج الطلاب الفرديين وإن هؤلاء بدورهم يعطون نتائج خيـراً من نتائـج الطلاب المتنافسين.

وأخيراً فإن التنافس قد تكون له نتـائج غـير مرضيـة على السلوك وفي تجـربة أجراها ثلاثة علماء على قيمة التنافس والتعاون أخذ العلماء ثلاثة فرقاء من أطفال لهم من العمر سبع سنوات وكـان عدد أفراد كل فريق ثمانية أطفال ـ وطلب الى كل فريق ان يـدهن حائـطين، وقد قـدمت جوائـز جماعيـة من أجل دهن أحـد الحائطين كما قدمت جوائز فردية من أجل دهن الحائط الآخر. وبتعبير آخـر فقد كانت احدى الحالتين تعاونية وكانت الأخرى تنافسية. ولقد لاحظ العلماء سلوك الأطفال في كل حالة، ففي الموقف التنافسي زاد سلوك الأطفال السلبي من مثل الحديث العدائي ورفض المشاركة في المواد والتغاضي عنه في الموقف التعاوني.

وقـد أجرى عـالم آخر عـام ١٩٥٤ م دراسة عـلى آثار التعـاون والتنـافس في سلوك الفرق الصغيرة فأخذ ثمانية عشر فريقاً يتكون كل فـريق من خمسة مجـرب عليهم يطلب اليهم حل مسألة معقـدة في علم النفس. وقد أجلس أعضـاء كل فريق في مواجهـة الحائط بحيث لا يـرى واحدهم الآخـر وطلب الى كل واحـد

حل المسألة عن طريق تبادل المذكرات الى أمام والى خلف. وفي كل فريق تراوح التشويق للتعاون والتنافس عن طريق توزيع تعليمات مختلفة الى كل منهم، فبعضهم أخبر بأنه سيعطى علامة فردية وبعضهم أعلم بأنه سيعطى علامة كعضو في فريق. وقد وجد هذا العالم أن الأفراد الذين شوقوا بالتعاون واظهروا مزيداً من السلوك المتلاحم، كما لاحظ مزيداً من التوتر عند المتنافسين الفرديين كما وجد أخيراً أن تشويق كل فرد يميل الى تحديد نوع السلوك الذي يتوقعه من الآخرين. أي أن الأفراد المتنافسين كانوا يتوقعون أن ينافسهم الآخرون في حين أن المتعاونين كانوا يتوقعون التعاون.

وهكذا نستطيع القول بالنسبة لمشكلة ما إذا كان التنافس أو التعاون يقدم أحسن الأجواء للتعلم: إن هذه المشكلة معقدة، إن الجو التنافسي ـ لا سيما إذا كان التنافس شديداً ـ قد يقود الى نتائج انفعالية مضرة كما يمكن أن يقود الى الاخفاق في التعلم ولا سيما تعلم التعاون الذي هو أمر مفيد جداً، كما أن الجو الذي يخلو من التنافس اطلاقاً قد يعجز عن استثارة بعض الناس للتعلم والانجاز، ويبدو أن جواً يتنافس فيه المتعلمون أحياناً بصداقة وبروح رياضية ويتعاونون فيه أحياناً أخرى بروح جماعية طيبة هو خير الأجواء تربوياً وعاطفياً.

ك ـ المستثيرات:

يكون الحافز داخلياً نابعاً من ذات الشخص كما يكون ذا صلة وثيقة بفاعلياته دائماً أو غالباً، أما المستثير فيكون خارجياً بالنسبة للشخص وقد يكون شرفاً يصعب الوصول اليه أو مكافأة يمكن نيلها اذا ما قام الانسان بعمل ما، وهكذا فإن المستثير يجب أن يدفع التلميذ الى تركيز جهوده على العمل الذي يقوم به كما يجب أن يساعده على تبين هدفه الدراسي وحاجته الحقيقية للتعلم[1].

والناس جميعاً يملكون الحوافز الأساسية نفسها ولكن بدرجات مختلفة من

---

(١) حينما يتطلب العمل قدراً من المرونة والتنوع في تناوله فإن التمرين المركز يكون أكثر ملاءمة من المرتين الموزع، أنظر المرجع السابق ص ١٨٨. وما يليها.

القوة، في حين أن ما يستثير زياداً قد لا يستثير عمراً. وما يستثير الأطفال في روضة الأطفال قد لا يغري طلاب المدرسة الثانوية. صحيح أن ثمة تشابهاً بين ما يدفع الطفل الصغير والحدث الكبير الى التميز والظهور. لكن مستثيرات الأطفال الصغار يجب أن تكون حسية ومرئية. ثم إن المستثيرات يجب أن تختلف باختلاف كفاءات المتعلم وقدراته ومقدار تشويقه. إن الجوائز والمنح والعلامات العالية قد تغري القليلين القادرين على الوصول اليها. ولكن يجب أن توجد مستثيرات من جميع الدرجات ومن أجل جميع القدرات والكفاءات وفي مختلف الميادين (الرياضة، الموسيقى، الرسم، الأشغال والتمثيل وجميع الدروس).

ومعظم هذه المدارس تحاول ـ بالطبع ـ إن تقدم العديد من المستثيرات المتنوعة ومع ذلك يبقى بعض الطلاب الذين لا يستثارون فما السبب؟

إن واحداً من الأسباب هو إن مستويات الطموح لا تكون مناسبة للكفاءات والقدرات. إن بعضاً من ذوي الكفاءات العالية يقنعون بالقليل. وبعض أصحاب الكفاءات الدنيئة يطمحون الى الكثير. وكلا الفريقين يحتاجون الى التوجيه الى المستثيرات المناسبة لكفاءاتهم الحقيقية بحيث أن أصحاب المواهب الرفيعة يرفعون من مستوى طموحهم وأصحاب القدرات الدنيئة يهبطون بها. ولكن المشكلة الأعم والأهم هي أن المستثير كثيراً ما يصبح غاية بدلاً من أن يكون واسطة كما يجب أن يكون بالفعل، وبذلك يتوه الطالب عن القصد الحقيقي ويعمل الطالب من أجل الجائزة أو العلامة أو لوحة الشرف أو غير ذلك من المستثيرات.

وهذا أمر خاطىء وخطير. وذلك على اعتبار أن المقصود فعلاً بالمستثير ليس هو الحصول عليه ولكن العبور منه الى العمل الذي يقوم به الانسان والتعلم من خلال هذا العمل، ولا يكون المستثير مفيداً حين يتوقف الطالب عن العمل بعد الحصول على المكافأة أو الجائزة أو العلامة الجيدة.

ولهذا كله فإنه على الرغم من تقويم المستثير بانجاز الطالب ـ وهو مقياس جيد ـ فإنه يجب أن يقوم بالشعور والموقف الناتجين أيضاً. إن الارادة، ارادة التعلم، يجب أن تنتج عن المستثيرات، واذا ما لجأنا الى التنافس فالسؤال يجب

أن يكـون : هل انتهى التنـافس بشعـور بـالتـوتـر والمـرارة والبغضـاء؟ وإذا مـا استعملنا الجوائز فالسؤال يجب أن يكون: هل انتجت الجوائز التحاسد والأنانية والفردية المبالغ فيها؟ وبتعبير آخر يجب أن ننظر في النتيجة الأخلاقية التي نتجت عن المستثير ولا نكتفي بالانجـاز وحده. إننـا نعلم أن الطلاب قـد ينتجـون في الأوضاع المتوترة انتاجاً حسناً بالرغم من أن النتائج الأخـلاقية لا تكـون حسنة، وفي مثل هذه الأحوال نكون قد أخطأنا الطريق المستقيم.

ومن الأمور الأساسية التي يجب أن يذكـرها المعلم عـلاقة المستثيرات بشعور الـطالب بقيمته الشخصيـة، فإذا جعلت هـذه المستثيرات الـطالب يشعـر بـأنـه مـرغوب فيـه ومقدر ومحـترم اتجهت جهوده الى الابقـاء عـلى هـذا الـوضـع بـل وزيادته، أما إذا خفضت من قيمته فإنه في الأعم الأغلب لن يهتم بها ولن يجهد في سبيلها بل وقد يكرهها.

وهكذا فإن الطالب، أو الانسان عامة، حين يعمل من أجـل جائـزة ما فـإنه من المشكـوك فيه أن تكـون القيمـة المـاديـة للجـائـزة هي التي تـدفـع الـطالب للانجاز. وهـذا القول صحيـح باستثنـاء الأحيان التي تكـون فيها الجـائزة ذات قيمة مادية مرتفعة، وحتى في هذه الأحوال فإن الجائزة وحـدها لا تكـون الشيء الذي يسعى اليه الانسان أو الطالب وأن قيمتها المعنوية ومعناهـا وامتيازاتهـا وما يتصل بذلك من تميز اجتماعي تكون له القيمة الكبرى في الاستثارة.

ل ـ طبيعة التعزيز:

يحدد التعزيز الايجابي والتعزيز السلبي ـ أي تقـوية التعلم المصحـوب بنتائـج مرضية واضعاف التعلم المصحوب بشعور غير سار ـ الى مدى بعيـد استجابـات الفرد التي ستبقى وتصبح عادات ومهارات، وتبدأ هذه العمليـة بتخفيف التوتـر في خـبرة المتعلم، ذلك بـأن التعلم الناجـح يخفف التوتـر الـذي يـرافق القيـام بـالعمل. والـرضى الناجم عن تحقيق التـوتر يعـزز التعلم ويقويـه، ومن جهـة أخـرى فإن الاخفـاق يفشل في تخفيف التـوتر والتثبيط الـذي ينتج يعـزز التعلم سلبياً أو يضعفه.

وهنا يختلف التشويق عن التعزيز ولكن مع استمرار عملية التعلم مدة طويلة، فإن التشويق والتعزيز يمكن اعتبارهما، كما سبق أن أشرنا ـ غير مفترقين، إن المشاعر التي تعزز التعلم ايجابياً أو سلبياً تساعد في تشويق المتعلم حين يقوم وضع مشابه. ولذلك فإن الكثير مما قلناه عن التشويق ينطبق على التعزيز.

م ـ التعزيز الايجابي:

لنبدأ بفحص التعزيز الايجابي، وهو التعزيز الذي يحدثه النجاح وثمرات النجاح، وذلك عن طريق النظر في بعض الأعمال التجريبية الهامة التي أجريت على الموضوع.

لقد اختبرت احدى عالمات النفس عام ١٩٥٨ م أثر التشجيع والمديح وأثر التثبيط والتقريع على ١٢٠ من المجرب عليهم الذين طلبت اليهم أن يتنبأوا بالترتيب الذي تضيء بحسبه أضواء مرتبة في صف. ولقد قسم المجرب عليهم الى أربعة فرقاء: فريق منهم شجع بعد كل محاولة، وفريق ثان ثبط بعد كل محاولة، فريق ثالث عومل معاملة مترددة (أي شجع أحياناً وثبط أخرى) ورابع لم يسمع أي تعليق. وكان ثمة فترة تدريب لم تتحدث فيها المجربة الى المجرب عليهم. ثم وفي فترة الاختبار تنبأ كل مجرب عليه بالضوء الذي سوف ينهار. وفي آخر فترة التدريب ألمحت المجربة الى النمط المتبع في إنارة الأضواء. وكان المطلوب من المجرب عليه أن يتنبأ بالضوء الذي سوف ينار في كل محاولة ثم أن يصف النمط العام لتتابع الأضواء. وبعد كل محاولة كان المجرب عليه يعرف بما اذا كان مصيباً أم مخطئاً.

وأثناء الاختبار كان أعضاء الفريق الأول يشجعون ويمدحون، فإذا ما أصاب المجرب عليه قيل له (أحسنت) أو (مرض) أو ما شابه ذلك. أما أعضاء الفريق الثاني فكانوا يعاملون معاملة عكسية اذ كانت الممتحنة تقول للمجرب عليه (أخطأت مرة أخرى) أو (أنك لم تعرف) واذا ما أصاب قالت له «وأخيراً استطعت أن تحزر مرة» أو «لقد كان حزرك مجرد صدفة».

وأما أعضاء الفريق الثالث فلم يعاملوا معاملة ثابتة بل كانت المجربة تعاملهم مرة معاملة الفريق الأول وأخرى معاملة الفريق الثاني وأما أعضاء الفريق الرابع فلم تقل لهم شيئاً.

وقد دلت النتائج باختصار على أن الطلاب الذين شجعوا ومدحوا تمكنوا من حل المشكلة أكثر من سواهم بكثير، وقد تمكنوا من الوصول الى أجوبتهم الصائبة بسرعة أكثر. وعلى أن أولئك الذين لم يعاملوا معاملة ثابتة (الفريق الثالث) كانت نتائجهم خيراً من نتائج أولئك الذين ثبطوا ووبخوا ولكنهم لم يصلوا الى مستوى أعضاء الفريق الأول الذي تشجعوا ومدحوا.

وقد أظهر عالمان آخران بتجربة قاما بها عام ١٩٦٠ م كيف أن المكافآت لا تشجع التعلم فحسب بل تنمي خير المشاعر بين المتعلمين وفي هذه التجربة أخذ ٣٦ طفلاً كانت أعمارهم تقارب الخمسة وقسموا الى فريقين وأعطي كل فريق ١٢ مهمة تعلمية بسيطة، وقد أعطي اعضاء أحد الفريقين عشر جوائز بسيطة في حين أعطي أعضاء الفريق الآخر جائزتان فقط، وذلك بعد انجاز المهام الأثني عشر، وقد تبين للمجربين أن الأطفال الذين تلقوا عشر جوائز سروا بهذه الجوائز في حين أن أطفال الفريق الآخر انزعجوا وأصبحوا مهاجمين ازاء الفاحص أو حاولوا الانسحاب وظهر عليهم التثبيط.

ولما أعطي أطفال الفريقين مهام متشابهة مرة أخرى كانت نتائج الأطفال الذين أعطوا الجوائز السخية أحسن نتاجاً، أي أن خبرتهم الماضية تركت أثرها الطيب في تعلمهم التالي.

ولقد اختبر عالم آخر عام ١٩٥٨ م أثر المديح على ٢١٣٩ تلميذاً في ٧٤ صفاً، وذلك عن طريق مقارنة الأحوال التالية: حين لا يعلق المعلم بشيء، حين يمتدح المعلم بصورة طبيعية وعفوية، وحين يعلق المعلم تعليقات محددة. وقد دامت التجربة فصلاً مدرسياً كاملاً. وقد كان المديح الطبيعي العفوي عبارة عن تعليقات طيبة يعلق بها المعلم على عمل الطلاب من مثل:

- ممتاز، ثابر
- عمل طيب استمر فيه

- حسن ولكن حاول أحسن منه
- ارفع علامتك. . . الخ.

وكان المعلم يختار الكلام الأنسب لدرجة النجاح الذي حققه التلميذ ولقد كانت العلامات التي حصل عليها الطلاب أدنى ما تكون عند الفريق الذي لم يتلق أية ملاحظات. ولقد نال أحسن العلامات الذين امتدح المعلم عملهم بصورة طبيعية وعفوية.

ولقد أيدت هذه النتائج دراسة أجراها عالم آخر عام ١٩٤١ م درس انجازات ٥٧٤ طالباً تتراوح صفوفهم بين السنة الأولى من المدرسة الاعدادية وبداية الجامعة، وكان المطلوب الى الطلاب قراءة شيفرة في ظروف تتراوح بين المديح والتقريع. ولقد وجد هذا العالم أن بعض الفرق تعطي خير انتاج حين تمتدح وأن أخرى تعطى خير النتائج حين تقرع وأن الأمر مع ذلك يتوقف الى حد كبير على المجرب (أو المعلم)، وقد استنتج هذا العالم من دراسته إن من واجب المعلم أن يتجنب الاثارة الشديدة للطلاب سواء بالمديح أو بالتقريع على حد سواء.

إن هذه التجارب والدراسات جميعها تنتهي بنا الى الحقائق التالية: وأولها أن كلًا من المديح واعطاء الجوائز يحسنان التعلم وانهما يشكلان التعزيز الايجابي وهما - لذلك - عكس التوبيخ والحرمان من الجوائز وثانيها أن التعزيز الايجابي له أثر حسن لا على التعلم فحسب ولكن على صحة المتعلم العقلية أيضاً. وثالثها أن المديح يكون أقرب الى التعزيز الايجابي حين يكون عفوياً ومخلصاً مما يدل على اهتمام حقيقي من قبل المعلم.

ن - التعزيز السلبي:

في دراستين من الدراسات التي أشرنا اليها في الفقرة السابقة ظهر لنا أن المكافآت أحسن أثراً من العقاب[1] في تحسين التعلم. إن العقاب تعزيز سلبي

(١) يجب الحذر من المبالغة في استخدام العقاب أو استخدامه كاستراتيجية مستمرة في تربية الطفل، فقد يؤدي ذلك الى زيادة مستوى القلق عند الطفل بحيث تكون اخطاره أشد ضرراً من الفشل في التعلم انظر المرجع السابق ص ١٩٤ وما يليها.

يضعف التعلم (بل ويمحوه) كما يقال أحياناً. ولذلك فالسؤال الذي يطرح هو: هل للعقاب مكان في التربية؟ وهل شعور الطالب بالضيق المرتبط بحل المسائل حلاً خاطئاً يساعد على تجنب الخطأ في المستقبل.

من المعلوم أن المجتمع ـ بصورة عامة ـ حاول ذلك. إن النظام القضائي والجزائي مبني الى حد بعيد على مبدأ التعزيز السلبي. فسائق السيارة مثلاً لا يكافأ اذا ما توقف حين رؤيته الضوء الأحمر ولكنه يعاقب اذا لم يتوقف. واللص يسجن وتقطع يده إمتثالاً لأحكام الله وعلى أساس وجوب ابعاده عن المجتمع تأميناً لسلامة هذا المجتمع من جهة ومن أخرى على أساس أن السجن وقطع يده سوف يمنحه الفرصة لاعادة النظر في سلوكه واصلاح هذا السلوك. وفي الحالتين فإن المجتمع يتصرف على أساس من اعتقاده بأن العقاب يخفف ـ إن لم يمح ـ تعلم الفرد انتهاك القوانين واقتراف الأثم.

ومن هنا كانت المشادة بين أنصار العقاب وخصومه. إن خصوم العقاب يقولون أن الأسس النفسية لهذا النوع من العقاب أسس خاطئة وأنه يجب استبدال التعزيز الايجابي بالتعزيز السلبي. أما أنصار العقاب فيقولون أنه بالرغم من المآخذ الكثيرة على العقاب فإنه لا بد للمجتمع من أن يحمي نفسه من الخارجين عليه ولا بد له من تعليمهم كيف يتصرفون وفقاً لقوانينه وقواعده. ونحن بطبيعة الحال لا نأمل في حل للمشكلة في مقامنا هذا ولكننا لا نستطيع إلا أن ننظر فيها فيما يخص المدرسة ومكان العقاب فيها.

من المظنون بصورة عامة أن الطلاب الضعاف يمكن أن يحملوا على تحسين أحوالهم وأعمالهم اذا ما وبخوا وهددوا بالسقوط أو عوقبوا. ولكن يبدو من الدراسات السابقة أن هذا الأمل غير محقق دوماً. أضف الى ذلك ان دراسات أخرى قد دلت على أن التعزيز السلبي ليس عديم الجدوى كوسيلة تعليمية فقط، بل إن له آثاراً سيئة على الصحة العقلية للطلاب، وإن هذه الآثار قد تتجاوز الوضع التعليمي أحياناً.

ومع ذلك فإن بعض الدلائل تنهض على أن التعزيز السلبي قد تكون له بعض الفوائد المحدودة. إن التوبيخ وغيره من أشكال العقاب تكون لها آثار أكثر مباشرة من التعزيز الايجابي أحياناً. إن التعزيز السلبي قد يدل الانسان على

ما يجب عليه تجنبه ولكنه لا يدله على ما يجب عليه عمله ومع ذلك فإن هذا ليس بالأمر الذي يستهان به. إن سائق السيارة الذي يجتاز الضوء الأحمر ويغرم غرامة مالية جدير بأن يتجنب اجتياز الضوء الأحمر مرة ثانية. وهكذا فإن الاستجابات المعاقبة تميل عادة الامحاء.

ويتضح مما قلنا أن مسألة التعزيز الايجابي ومعاكسته للتعزيز السلبي في غرفة الصف مسألة معقدة بالنسبة للمعلم. ولنحاول أن نعطي مثلاً على ذلك.

لقد اقترح بعض الباحثين أن اللوم قد ينفع مع بعض الناس أكثر من المدح وبصورة خاصة اقترحوا أن عاملي الانبساط والانطواء يتدخلان في الأمر تدخلاً واضحاً. وقد قام عالمان عام ١٩٤٤ بدراسة هذا الأمر في تجربة أجرياها على ١٢٤ طالباً من طلاب الصف الخامس. وقد بدأ العالمان أولاً بحاجة الى التشجيع والمديح ليقوم بعمله ويتعلم من خلاله. أما الطالب المنبسط المتجه نحو العالم الخارجي والمهاجم أحياناً فلعله بحاجة الى التوبيخ ليخفف من غلوائه ويحسن طرائقه. ومع ذلك فإن اللوم والتوبيخ يجب أن لا يستعملا مع الطالب المنبسط لدرجة يشعر معها أن المعلم يضطهده ان الشعور بالاضطهاد مضر لكل طفل ولكل انسان... والخلاصة فإن من واجب المعلم أن يدرس كل حالة بمفردها وأن يستعمل المديح والتوبيخ بذكاء وحكمة[1].

تمت مراجعة هذا الكتاب يوم الجمعة ١٢ من شهر شعبان ١٤١٠ هـ
الموافق ٩ مارس (آذار) ١٩٩٠ م
وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين
والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله واصحابه اجمعين
اللهم آت نفوسنا تقواها... زكها انت خير من زكاها، أنت وليها ومولاها

(١) من أهم آثار الثواب والمديح ما يولده في المتعلم من حالات انفعالية سارة، فهو عادة ما يجعل الطفل يشعر بالرضا أو السرور. ثم إنه يؤدي الى تقوية المحددات الدافعية التي تعمل على تنشيط السلوك وتوجيهه وذلك لمدى طويل فمثلاً اذا كان الدافع المعرفي يثاب دائماً في السياق المدرسي فإننا نتوقع زيادة مستمرة في قوته. لمزيد من المعلومات انظر أيضاً الفصل الخامس.

أولاً: المراجع العربية

أحمد زكي صالح: علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية ١٩٧٢ م.

أنور الشرقاوي: سيكولوجية التعلم، دار نشر الثقافة، القاهرة ١٩٧٨.

جابر عبد الحميد جابر: علم النفس التربوي، القاهرة، دار النهضة العربية ١٩٧٧.

حامد عبد القادر: علم النفس التربوي، القاهرة، الدار القومية للطباعة والنشر ١٩٦٦.

سيد خير الله: علم النفس التربوي، أسس النظرية والتجربة، بيروت، دار النهضة العربية ١٩٨١.

صبحي عبد اللطيف المعروف: علم النفس التربوي، البصرة، جامعة البصرة ١٩٦٩.

عبدالله عبد الحي موسى: علم النفس التربوي، القاهرة دار الثقافة ١٩٨١.

فاخر عاقل: علم النفس التربوي، بيروت دار العلم للملايين ١٩٧٧.

فؤاد أبو حطب: علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية ١٩٧٧.

محمد خليفة بركات: علم النفس التعليمي، الكويت دار العلم ١٩٧٤.

محمد عبدالعزيز عيد: علم النفس التربوي، الكويت دار البحوث العلمية ١٩٧٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية

ABRAMOWITZ, S. I., WEITZ, L. S., and James, C. R. Supervisor self-concept deterioration among psychotherapy trainees. Journ. clin. Psychol., 1974, 30, 300—302. — [*62*]

AHRBECK, B., s. PIXA-KETTNER, U.

ALBUS, J., s. TAUSCH, A.

ANDERSON, C. O., DENENBERG, V. H., and ZARROW, M. X. Effects of handling and social isolation upon the rabbit's behavior. Behavior, 1972, 43, 165—175. — [*157*]

ANDERSON, H. H. Domination and social integration in the behavior of kindergarten children and teachers. Genet. Psychol. Monographs, 1939, 21, 289—385. — [*365*]

ANDERSON, H. H., BREWER, J. E., and REED, M. F. Studies of teacher's classroom personalities, III. Follow-up studies on the effects of dominative and integrative contacts on children's behavior. Applied Psychol. Monographs, 1946, 11, 3—156. — [*353*]

ANDRY, R. Delinquency and parental pathology. London, 1960. — [*154*]

ARGYLE, M., GARDNER, G., and CIOFFI, F. The measurement of supervisory methods. Human Relations, 1957, 10, 23—40. — [*251*]

ASCH, S. E. Social psychology. New York, 1952. — [*349*]

ASPY, D. N. An investigation into the relationship between teacher's factual knowledge of learning theory and their classroom performance. Journ. Teacher Education, 1972, 23, 21—24. — [*126, 127, 184, 192, 224, 226, 229, 305, 389*]

ASPY, D. N. Toward a technology for humanization education. Second printing, Champaign, 1974. — [*196, 234*]

ASPY, D. N., and BÜHLER, J. H. The effect of teachers' inferred self concept upon student achievement. Journ. educ. Research, 1975, 68, 386—389. — [*375*]

ASPY, D. N., and ROEBUCK, F. N. From humane ideas to humane technology and back again many times. Education, 1974, 95, 163—171. — [*101, 104*]

ASPY, D. N., s. BÜHLER, J. H.

AXLINE, V. M. Play therapy. Boston, 1947. — In deutscher Übersetzung: Kinder-Spieltherapie. München, 1972. — [*107, 199, 203, 205*]

BALDWIN, A. L. Socialization and parent-child relationship. Child Development, 1948, 19, 127—136. — [*360*]

BALES, R. F. Interaction process analysis. Cambridge, 1951. — [*160*]

BANDURA, A., BLANCHARD, E. B., and RITTER, B. Relative efficacy of desensitization and modeling approaches for inducing behavioral, affective, and attitudinal changes. Journ. Personality and soc. Psychol., 1969, 13, 173—199. — [*43*]

BANDURA, A., GRUSEC, J. E., and MENLOVE, F. L. Vicarious extinction of avoidance behavior. Journ. Personality and soc. Psychol., 1967, 5, 16—23. — [*42*]

BANDURA, A., and KUPERS, C. J. Transmission of patterns of self-reinforcement through modeling. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1964, 69, 1—9. — [*44*]

BANDURA, A., and MISCHEL, W. Modification of self-imposed delay of reward through exposure to life and symbolic models. Journ. Personality and soc. Psychol., 1965, 2, 698—705. — [*43*]

BANDURA, A., ROSS, D., and ROSS, S. A. Imitation of film-mediated aggressive models. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1963 a, 66, 3—11. — [*36*]

BANDURA, A., ROSS, D., and ROSS, S. A. Vicarious reinforcement and imitative learning. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1963 c, 67, 601—607. — [*32, 39*]

BANDURA, A., and WALTERS, R. H. Adolescent aggression. New York, 1959. — [*38, 154*]

BANDURA, A., and WALTERS, R. H. Social learning and personality development. New York, 1963. — [*54*]

BANDURA, A., and WHALEN, C. The influence of antecedent reinforcement and divergent modeling cues on patterns of self-reward. Journ. Personality and soc. Psychol., 1966, 3, 373—382. — [*44*]

BARON, R. A., s. LIEBERT, R. M.

BARRES, E. Zur Effektivität erziehungspsychologischer Trainingsseminare. Im Manuskript, 1976. — [*384*]

BARRETT-LENNARD, G. T. Dimensions of therapist response as causal factors in therapeutic change. Psychol. Monographs, 1962, 76, Whole No. 562. — [*117, 125, 131, 185*]

BARTHEL, A. Mikroportregistrierung in Kindertagesheimen zur Erfassung der sozialen Interaktion. Im Manuskript, 1974. — [*136*]

BARTHEL, A., s. TAUSCH, A.

BASTINE, R., CHARLTON, M., GRÄSSNER, D., und SCHWÄRZEL, W. Konstruktion eines „Fragebogens zur direktiven Einstellung" von Lehrern (FDE). Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1969, 1, 176—189. — [*367*]

BASTINE, R., s. SANDER, K.; s. WIECZERKOWSKI, W.

BECKER, M., s. RÖNNECKE, B.

BECKER, W. C., PETERSON, D. R., HELLMER, L. A., SHOEMAKER, D. J., and QUAY, H. C. Factors in parental behavior and personality as related to problem behavior in children. Journ. consult. Psychol., 1959, 23, 107—118. — [*363*]

BECKER, W. C., PETERSON, D. R., LURIA, Z., SHOEMAKER, D. J., and HELLMER, L. A. Relations of factors derived from parent-interview ratings to behavior problems of five-year-olds. Child Development, 1962, 33, 509—535. — [*151*]

BECKER, W. C., s. PETERSON, D. R.

BEDZEK, W. E., s. SOLOMON, D.

BEEK, B. v., BÖDIKER, M.-L., KULUS, A., und TAUSCH, R. Förderung konvergenten und kreativen Denkens durch kurzfristige Kleingruppenarbeit in Schulen, im Vergleich zur Einzelarbeit. Im Manuskript, 1976. — [*262*]

BEL-BORN, B. VAN, BÖDIKER, M.-L., MAY, P., TEICHMANN, U., und TAUSCH, R. Erleichterung des Lernens von Schülern durch Kleingruppenarbeit in Erdkunde, Biologie und Physik, im Vergleich zur Einzelarbeit. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1976, 23, 131—136. — [*262, 263*]

BELSCHNER, W., HOFFMANN, M., SCHOTT, F., und SCHULZE, C. Verhaltenstherapie in Erziehung und Unterricht. Stuttgart, 1973. — [*13*]

BENJAMIN, J. D., s. RUEGAMER, W. R.

BERGEEST, H.-G., STEINBACH, I., und TAUSCH, A. Psychische Hilfe für Besucher von Altentagesstätten durch Teilnahme an personenzentrierten Encountergruppen. aktuelle gerontologie, 1976, im Druck. — [*67, 208, 212*]

BERGEEST, G., s. RÖNNECKE, B.

BERGER, E. M. The relation between expressed acceptance of self and expressed acceptance of others. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1952, 47, 778—782. — [*62, 63*]

BERGER, E. M. Relationships among acceptance of self, acceptance of others and MMPI Scores. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1955, 2, 279—283. — [*63*]

BERGHES, M. V., s. SCHULZ v. THUN, F.

BERKOWITZ, L. Experimental investigations of hostility catharsis. Journ. couns. clin. Psychol., 1970, 35, 1—7. — [*41*]

BERNSTEIN, L. The effects of variations in handling upon learning and retention. Journ. comp. physiol. Psychol., 1957, 50, 162—167. — [*157*]

BERNSTEIN, L., s. RUEGAMER, W. R.

BICKEL, P., und SIGNER, R. Beziehungen zwischen Fremd- und Selbstbeurteilung des Unterrichtsverhaltens. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1975, 7, 247—253. — [*377*]

BIEBER, B. Untersuchungen über die Beeinflussung des Rauchverhaltens von Beobachtern durch Life- und Video-Modelle. Dissertation, Universität Hamburg, 1974. — [*43, 44*]

BIERHOFF-ALFERMANN, D., und HÖCKE, B. Kindererziehung aus der Sicht von Eltern zweier antiautoritärer und evangelischer Kindergärten: Eine Erkundungsstudie. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1974, 6, 139—145. — [*19*]

BILLER, H. B., and ZUNG, B. Perceived maternal control, anxiety, and opposite sex role preference among elementary school girls. Journ. Psychol., 1972, 81, 85—88. — [*362*]

BINGEL, R., s. TAUSCH, A.

BISHOP, B. M. Mother-child interaction and the social behavior of children. Psychol. Monographs, 1951, 65, Nr. 328. — [*361*]

BLAKE, R. R., s. LEFKOWITZ, M. M.

BLANCHARD, E. B., s. BANDURA, A.

BÖDIKER, M.-L., MEINECKE, K., STOLT, P., STOLT, U., und TAUSCH, R. Lernen mit Lehrtexten in Kleingruppenarbeit vs. Einzelarbeit. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1976, 8, 135—141. — [*262*]

BÖDIKER, M.-L., s. BEEK, B. v.; s. BEL-BORN, B. VAN; s. TAUSCH, A.; s. TAUSCH, R.

BÖLLNER, G., TAUSCH, A., und TAUSCH, R. Selbstkommunikation von psychiatrischen Patienten, körperlich Erkrankten und gesunden Personen, Zusammenhang mit Persönlichkeitsmerkmalen. Zeitschr. f. Klinische Psychol., 1975, 4, 101—111. — [*54, 154*]

BOMMERT, H., BUSEN, A., GOGOLLA, H., KLEIN, D., LÜTKEMEIER, P., und PLESSEN, U. Untersuchung zur Förderung lernbehinderter Sonderschüler durch klienten-zentrierte Verhaltensmodifikation. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1975, 22, 129—136. — [*189*]

BOMMERT, H., s. TAUSCH, R.

BOUTHILET, L. The measurement of intuitive thinking. Ph. D. Thesis, University of Chicago, Library, 1948. Nach: STEVENS, S. S. Handbook of experimental psychology. New York, 1951. — [*300*]

BOVARD, E. W. Interaction and attraction to the group. Human Relations, 1956, 9, 481—489. — [*279*]

BRANAN, J. M. Negative human interaction. Journ. couns. Psychol., 1972, 19, 81—82. — [*13*]

BRANDSTÄTTER, J., s. LOHMANN, J.

BREWER, J. E., s. ANDERSON, H. H.

BRIDGES, C. M., s. TOCCO, T. S.

BROWN, M., s. WALTERS, R. H.

BRUCE, P. Relationship of self-acceptance to others variables with sixth grade children oriented in self-understanding. Journ. educ. Psychol., 1958, 49, 229—238. — [*63*]

BRUHN, M., TAUSCH, R., und WESTERMANN, B. Psychische Änderungen bei seelisch beeinträchtigten Personen in personenzentrierten Encountergruppen. Im Manuskript, 1976. — [*107*, *392*]

BRYAN, J. H., and TEST, M. A. Models and helping: Naturalistic studies in aiding behavior. Journ. Personality and soc. Psychol., 1967, 6, 400—407. — [*33*]

BÜHLER, J. H., and ASPY, D. N. Physical health for educators. Denton, 1975. — [*389*]

BÜHLER, J. H., s. ASPY, D. N.

BUSEN, A., s. BOMMERT, H.

BUTLER, J. H., and HAIGH, G. V. Changes in the relation between selfconcepts and idealconcepts consequent upon client-centered counseling. In: ROGERS, C. R., and DYMOND, R. F. Psychotherapy and personality change. Chicago, 1954, 55—75. — [*58*]

CARKHUFF, R. R. Helping and human relations. Vol. II, New York, 1969. — [*75*, *88*, *126*, *183*, *223*]

CARKHUFF, R. R., s. TRUAX, C. B.

CAROTA, N., s. ROSENTHAL, R.

CASPARI, E., und TAUSCH, R. Unechtheit—Fassadenhaftigkeit und Beeinträchtigung der seelischen Funktionsfähigkeit. Im Manuskript, 1976. — [*225*, *229*, *232*]

CHAMBERS, J. A. College teachers: Their effect on creativity of students. Journ. educ. Psychol., 1973, 65, 326—334. — [*250*]

CHARLTON, M., LIEBELT, E., SÜLTZ, J., und TAUSCH, A. Auswirkungen von Verhaltensmodellen aus einem Fernsehwestern auf Gruppenarbeitsverhalten und Aggressionsbereitschaft von Grundschülern. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 164—175. — [*36*, *39*]

CHARLTON, M., s. BASTINE, R.

CHITTENDEN, G. E. An experimental study in measuring and modifying assertive behavior in young children. Monographs of the Society of Research in Child Development, 1942, 7, 1, Serial No. 31. — [*34*]

CHOROST, S. B. Parental child-rearing attitudes and their correlates in adolescent hostility. Genetic Psychol. Monographs, 1962, 66, 49—90. — [*364*]

CHRISTENSEN, C. M. Relationships between pupil achievement, pupil affect need, teacher warmth, and teacher permissiveness. Journ. educ. Psychol., 1960, 51, 169—174. — [*148*]

CIOFFI, F., s. ARGYLE, M.

CLARKE-STEWART, K. A. Interactions between mothers and their young children: Characteristics and consequences. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1973, 38, 6—7, Serial No. 153. — [*249*]

CLAUSS, G. Zur sprachlichen Struktur des Unterrichtes. Wiss. Zeitschr. Universität Leipzig, 1954, 4, Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe, 3/4, 361—368. — [*344*]

CLAUSS, G. Über die Unterrichtssprache von Lehrern der Grundschule. Schule u. Psychol., 1955, 2, 236—245. — [*342*, *347*]

CLIFFORD, C., s. WATTENBERG, W. W.

Coch, L., and French, J. R. P. Overcoming resistance to change. Human Relations, 1948, 1, 512—532. — [*309*]

Collingwood, T. R. The effects of physical training upon behavior and self attitudes. Journ. clin. Psychol., 1972, 28, 583—585. — [*66, 389*]

Combs, C. F. Self-perception and scholastic underachievement in the academically capable. The Personnel and Guidance Journal, 1964, 43, 47—51. — [*61*]

Conklin, R. C., and Nakoneshny, M. The influence of counselor empathy, student sex, and grade level on perceived counselor role. Canad. Counsellor, 1973, 7, 206—212. — [*187*]

Cooper, K. H. Bewegungstraining. 7. Aufl., Frankfurt, 1974. — [*389*]

Coopersmith, S. The antecedents of self-esteem. San Francisco, 1967. — [*52, 55*]

Cordt, W. Zur „Beleuchtung" der Arbeit des Lehrers. Hessische Lehrerzeitung, Frankfurt, 1964, 8, 196. — [*255*]

Crandall, V. J., Preston, A., and Rabson, A. Maternal reactions and the development of independence and achievement behavior in young children. Child Development, 1960, 31, 243—251. — [*175*]

Crowder, J., s. Willis, J.

Crutchfield, R. S. Conformity and character. Amer. Psychologist, 1955, 10, 191—198. — [*349*]

Datta, L.-E., and Parloff, M. B. On the relevance of autonomy: Parent-child relationships and early scientific creativity. Proceedings 75th Annual Convention, APA, 1967, 149—150. — [*363*]

Davids, A., and Lawton, M. J. Self-concept, mother concept, and food aversions in emotionally disturbed and normal children. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1961, 62, 309—314. — [*61*]

Davis, E. E., und Viernstein, N. Eine Skala zur Messung der Lehrereinstellung zu Kind und Unterricht. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1972, 4, 194—216. — [*140*]

Davis, T. N., and Satterly, D. J. Personality profiles of student teachers. Brit. educ. Psychol., 1969, 39, 183—187. — [*377*]

Denenberg, V. H., s. Anderson, C. O.

Diederich, J. Fördern im Kernunterricht. Hannover, 1973. — [*342—344, 347*]

Dietrich, G., und Walter, H. Die Abhängigkeit der Schülerleistung, des Schülerverhaltens und der Schülereinstellung von verschiedenen Variablen der Unterrichtsgestaltung. In: Dietrich, G. (Hrsg.) Unterrichtspsychologie der Sekundarstufe. Donauwörth, 1972, 172—210. — [*169, 248*]

Dinitz, S., s. Scarpitti, F. R.

Dittes, J. E. Attractiveness of group as a function of self-esteem and acceptance by group. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1959, 59, 77—82. — [*54*]

Dolezal, V., s. Nickel, H.

Doll, G., Feindt, K., Kühne, A., Langer, I., Sternberg, W., und Tausch, A. Klientenzentrierte Gespräche mit Insassen eines Gefängnisses über Telefon. Zeitschr. f. Klinische Psychol., 1974, 3, 39—56. — [*189*]

Dossmann, A., s. Tausch, A.

Düker, H., und Tausch, R. Über die Wirkung der Veranschaulichung von Unterrichtsstoffen auf das Behalten. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1957, 4, 384—400. — [*289*]

DÜKER, H., und TAUSCH, R. Die Auswirkung von Stegreifdarstellungen auf anschließend angefertigte Schulaufsätze. Psychol. Beiträge, 1960, 5, 343—363. — [*289*]

DUMKE, D., s. NICKEL, H.

DUNCKER, K. Zur Psychologie des produktiven Denkens. Berlin, 1935. — [*309*]

DUNCKER, K. Experimental modification of children's food preferences through social suggestion. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1938, 33, 489—507. — [*43*]

DUTTON, B. E., s. SHAW, M. C.

EDEBURN, C. E., and LANDRY, R. Self-concept of students and significant other, the teacher. Psychol. Reprints, 1974, 35, 505—506. — [*375*]

EISEN, M. Characteristic self-esteem, sex, and resistance to temptation. Journ. Personality and soc. Psychol., 1972, 24, 68—72. — [*54*]

ELLIS, G. T., and SEKYRA, F. The effect of aggressive cartoons on the behavior of first grade children. Journ. Psychol., 1972, 81, 37—43. — [*37*]

EMMERLING, F. C. A study of the relationships between personality characteristics of classroom teachers and pupil perceptions of the teachers. Dissertation, University of Auburn, 1961. — [*105*]

ENKEMANN, J., s. SCHULZ v. THUN, F.

ERON, L. D., HUESMANN, L. R., LEFKOWITZ, M. M., and WALDER, L. O. Does television violence cause aggression? Amer. Psychologist, 1972, 27, 253—263. — [*37*]

ERON, L. D., WALDER, L. O., TOIGO, R., and LEFKOWITZ, M. M. Social class, parental punishment for aggression and child aggression. Child Development, 1963, 34, 849—867. — [*362*]

FEINDT, K., s. DOLL, G.

FELKER, D. W. The relationship between anxiety, self-ratings, and ratings by others in fifth-grade children. Journ. genet. Psychol., 1969, 115, 81—86. — [*54, 61*]

FELKER, D. W., s. KAY, R. S.

FENNER, H.-J. Beurteilungsskalen zur quantitativen Erfassung des Unterrichtsverhaltens von Lehrern und Untersuchung ihrer Verwendbarkeit für die Erforschung psychologischer Prozesse im Unterricht. Dissertation, Universität Hamburg, 1972. — [*108, 134, 173, 174*]

FENNER, H. J., s. NICKEL, H.; s. TAUSCH, R.

FEYER, D., s. SMART, R. G.

FICHTLER, H., ZIMMERMAN, R. R., and MOORE, R. T. Comparison of self-esteem of prison and non-prison groups. Perceptual and Motor Skills, 1973, 36, 39—44. — [*67*]

FINKEL, N. J., s. MCWILLIAMS, S. A.

FITS, W. H. Tenessee self-concept scale. Nashville, 1965. — [*58*]

FITTKAU, B. Dimensionen des Lehrerverhaltens und ihre Bedeutung für die Auslösung von Angst und Sympathie bei Schülern. Zeitschr. f. Entwicklungspsych. u. Päd. Psychol., 1969 a, 1, 77—92. — [*109, 148, 248*]

FITTKAU, B. Bereiche des Lehrerverhaltens und ihre Bedeutung für die Mitarbeit, Sympathie und Angstreaktionen von Schülern bei „Video"- und „Life"-Lehrern. Dissertation, Universität Hamburg, 1969 b. — [*109, 117*]

FITTKAU, B., und LANGER, H. Auswirkungen schriftlicher Ermutigungen unter Klassenarbeiten auf Angst und Leistungen der Schüler. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 15—21. — [*174*]

FITTKAU, B., s. FITTKAU-GARTHE, H.; s. MINSEL, B.; s. MÜLLER-WOLF, H.-M.; s. TAUSCH, A.; s. TAUSCH, R.; s. WIECZERKOWSKI, W.

Fittkau-Garthe, H., und Fittkau, B. Fragebogen zur Vorgesetzten-Verhaltens-Beschreibung (FVVB). Göttingen, 1971. — [*109, 155, 251*]

Fleishman, E. A., and Harris, E. F. Patterns of leadership behavior related to employee grievances and turnover. Personnel Psychol., 1962, 15, 43—56. — [*109, 155, 353*]

Fode, K. L., s. Rosenthal, R.

Franzen, U., und Merz, F. Einfluß des Verbalisierens auf die Leistung bei Intelligenzprüfungen: Neue Untersuchungen. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1976, 8, 117—134. — [*264, 347*]

French, J. R. P., s. Coch, L.

Freytag, C., s. Rönnecke, B.

Friedman, P. Student imitation of a teacher's verbal style as a function of natural classroom reinforcement. Journ. educ. Psychol., 1973, 267—273. — [*33*]

Friedrich, L. K., and Stein, A. H. Aggressive and prosocial television programs and the natural behavior of preschool children. Monographs of the Society for Research in Child Development, 1973, 38, 4, Serial No. 151. — [*33*]

Frommberger, H. Wird die Freiheit des Schülers durch die Ganztagsschule eingeengt? In: Päd. Erwägungen über die Ganztagsschule. Tagesheimschule, Frankfurt, 1962, 9—15. — [*255*]

Gagné, R. M., and Smith, E. C. A study of the effects of verbalisation on problem solving. Journ. exper. Psychol., 1962, 63, 12—18. — [*347*]

Gardener, G., s. Argyle, M.

Gecas, V. Parental behavior and dimensions of adolescent self-evaluation. Sociometry, 1971, 34, 466—482. — [*56*]

Girona, R. Changes operated in institutionalized children as a result of controlled interaction with a „significant adult". Journ. educ. Research, 1972, 65, 343—346. — [*292*]

Glueck, S., and Glueck, E. T. Unravelling juvenile delinquency. New York, 1950. — [*106, 154*]

Goebel, G., s. Schulz v. Thun, F.

Gogolla, H., s. Bommert, H.

Good, T. L., and Grouws, D. A. Teacher rapport: Some stability data. Journ. educ. Psychol., 1975, 67, 197—182. — [*379*]

Götz, W., s. Schulz v. Thun, F.

Graf, R. G. Induced self-esteem as a determinant of behavior. Journ. soc. Psychol., 1971, 85, 213—217. — [*54*]

Grässner, D., s. Bastine, R.

Grau, U., s. Kötter, L.

Graudenz, I. Selbstwahrnehmung und Wahrnehmung mütterlichen Verhaltens 5- bis 6jähriger Vorschulkinder. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 203—211. — [*56*]

Greenfield, P. M., s. Rosenthal, R.

Greenwood, G. E., and Soar, R. S. Some relationships between teacher morale and teacher behavior. Journ. educ. Psychol., 1973, 64, 105—108. — [*158, 368*]

Gronau, H., Ostermann, R., Schulz v. Thun, F., und Tausch, A. Art der emotionalen und sozialen Interaktion von Krankenpflegepersonal und psychiatrischen Patienten. Im Manuskript, 1976. — [*140, 194, 334*]

Grouws, D. A., s. Good, T. L.

Grüneisen, V., s. Hoff, E.-H.

Grusec, J. E., s. Bandura, A.

Güldner, K. Über Beziehungen zwischen mütterlicher Erziehungshaltung und Leistungsverhalten des Kindes in der Schule. Wiss. Zeitschr. Universität Rostock, 1964, 13, Gesellschafts- u. Sprachenwissenschaftl. Reihe, 4, 523—527. — [*363*]

Haigh, G. V., s. Butler, J. H.

Hamachek, D. E. Encounters with the self. New York, 1971. — [*61*]

Hammer, B. Grade expectations, differential teacher comments, and student performance. Journ. educ. Psychol., 1972, 63, 454—458. — [*175*]

Harlow, H. F., and Zimmermann, N. R. Affectional responses in the infant monkey. Science, 1959, 130, 421—432. — [*157*]

Harris, E. F., s. Fleishman, E. A.

Hart, F. W. Teachers and teaching. 1934. Nach: Pressey, S. L., and Robinson, F. P. Psychology and the new education. New York, 1944. — [*161*]

Heckhausen, H., und Kemmler, L. Entstehungsbedingungen der kindlichen Selbständigkeit. Der Einfluß der mütterlichen Selbständigkeitserziehung auf die seelisch-soziale Schulreife der Söhne. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1957, 4, 603—622. — [*361*]

Hellmer, L. A., s. Becker, W. C.; s. Peterson, D. R.

Helper, M. M. Parental evaluations of children and children's self-evaluations. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1958, 56, 190—194. — [*56*]

Henke, M., s. Seitz, W.

Herrmann, T., s. Stapf, K.

Herzberg, F., Mausner, B., and Snyderman, B. B. The motivation to work. New York, 1959. — [*353*]

Hicks, D. J. Imitation and retention of film-mediated aggressive peer and adult models. Journ. Personality and soc. Psychol., 1965, 2, 97—100. — [*36*]

Hilligen, W. Sehen, Beurteilen, Handeln. 3. Aufl., Frankfurt/M., 1961. — [*310*]

Hocke, B., s. Bierhoff-Alfermann, D.

Höder, J., Joost, H., und Klyne, P. Zusammenhänge zwischen Hauptdimensionen des Lehrerverhaltens und Merkmalen des Erlebens von Schülern im Unterricht. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1975, 22, 88—96. — [*120, 134, 135, 147, 248, 255, 276, 334, 337, 342, 343, 346, 352, 353, 367, 369, 378*]

Höder, J., Joost, H., Klyne, P., und Tausch, R. Kognitive Prozesse bei Schülern und ihr Zusammenhang mit wesentlichen Dimensionen des Lehrerverhaltens. Im Manuskript, 1976. — [*104, 120, 192, 229, 251, 337, 346, 368*]

Höder, J., Tausch, R., und Weber, A. Förderliche Dimensionen des Lehrerverhaltens und ihr Zusammenhang mit der Qualität der Unterrichtsbeiträge der Schüler. Im Manuskript, 1976. — [*103, 120, 134, 192, 226, 245, 246, 251, 255, 378*]

Hoff, E.-H., Minsel, W.-R., Minsel, B., und Grüneisen, V. Beziehungen zwischen Erzieherverhalten und Persönlichkeitsmerkmalen von Eltern und ihren Kindern. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1973, 20, 163—175. — [*375*]

Hoffman, M. L. Power assertion by the parents and its impact on the child. Child Development, 1960, 31, 129—143. — [*360*]

Hoffman, M. L., and Saltzstein, H. D. Parental discipline and the child's moral development. Journ. Personality and soc. Psychol., 1967, 5, 45—57. — [*362*]

Hoffmann, M., s. Belschner, W.

Hokanson, J. I., s. Megargee, E. I.

HOLZSCHUH, K. Aber ihr klagt uns an. Frankfurt, 1957. — [*324*]

HOPE, L. H., s. MARTIN, C. J.

HORROCKS, J. E., s. PRESSEY, S. L.

HOWARD, A., s. MCCORD, J.

HOWARD, J. L., s. WHITE, K.

HÜBSCH, H., s. TAUSCH, A.

HUELMANN, W., s. TAUSCH, A.

HUESMANN, L. R., s. ERON, L. D.

HURLEY, J. Parental malevolence and children's intelligence. Journ. consult. Psychol., 1967, 31, 199—204. — [*152*]

HURLEY, R. B., s. PALLONE, N. J.

ISRAEL, H. E., s. REES, H. J.

ISSING, L. J., und ULLRICH, B. Einfluß eines Verbalisierungstrainings auf die Denkleistung von Kindern. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1969, 1, 32—40. — [*264, 291*]

JACOBSON, L., s. ROSENTHAL, R.

JAFFE, P. E., s. JOURARD, S. M.

JAMES, C. R., s. ABRAMOWITZ, S. I.

JARMAN, B. O., s. MCGOWAN, R. W.

JEZIORSKY, W. Einführung in die Unterrichtslehre der Grundschule. Heilbronn, 1972. — [*339*]

JOHANNESSON, I. Über die Wirkungen von Lob und Tadel auf Leistungen und Einstellungen von Schulkindern. In: NIELSON, G. S. (Ed.) Proceedings of the XIV International Congress of Applied Psychology. Vol. III: Child and Education. Copenhagen, 1962. — Deutsch in: WEINERT, F. (Hrsg.) Pädagogische Psychologie. Köln, 1967, 336—345. — [*174*]

JOHNSON, M. Verbal influences on childrens behavior. University of Michigan Press, Ann Arbor, 1939. — [*175*]

JOHNSON, S., s. POE, C. A.

JONES, M. C. The elimination of children's fears. Journ. exper. Psychol., 1924, 7, 382—390. — [*42*]

JOOST, H. Zusammenhänge zwischen Merkmalen des Lehrer- und Schülerverhaltens. Im Manuskript, 1976. — [*103, 117, 134, 192, 226, 245, 246, 248, 251, 346, 368, 374, 384*]

JOOST, H. Tagebuchaufzeichnungen von Heimkindern und psychotherapeutische Hilfe. Im Manuskript, 1977. — [*297*]

JOOST, H., s. HÖDER, J.

JOURARD, S. M., and JAFFE, P. E. Influence of an interviewer's disclosure on the self-disclosing behavior of interviewees. Journ. couns. Psychol., 1970, 17, 252—257. — [*228*]

JOURARD, S. M., and REMY, R. M. Perceived parental attitudes, the self, and security. Journ. consult. Psychol., 1955, 19, 364—366. — [*53, 56*]

JÜRGENS, G., s. RÖNNECKE, B.; s. TAUSCH, A.

KALEEM, G. A., s. QADRI, A. J.

KAY, R. S., FELKER, D. W., and VAROZ, R. O. Sports interests and abilities as contributors to self-concept in junior high school boys. Research Quarterly, 1972, 43, 208—215. — [*66*]

KEMMLER, L. Erziehungshaltungen von Müttern vierzehnjähriger Jungen. Psychol. Rundschau, 1960, 11, 197—218. — [*137*]

KEMMLER, L., s. HECKHAUSEN, H.

KEMPKES, W. Comics im Unterricht, Stundenprotokolle. Erziehung u. Wissenschaft, 1972, 24, Beiblatt Jugendschriften-Warte, 2—3. — [*338*]

KERN, R., and KIRBY, J. H. Utilizing peer helper influence in group counseling. Elementary School Guidance and Counseling, 1971, 6, 70—75. — [*293*]

KETTNER, U., s. TAUSCH, A.

KIPNIS, D., s. LAHAT-MANDELBAUM, B.

KIRBY, J. H., s. KERN, R.

KLAUER, K. J. Lernen und Intelligenz. Weinheim, 1969. — [*291*]

KLAUER, K. J. Intelligenztraining im Kindesalter. Weinheim, 1975. — [*291*]

KLEIN, D., s. BOMMERT, H.

KLYNE, P. Dimensionen des Lehrerverhaltens in ihrem Zusammenhang mit Vorgängen der Schüler. Im Manuskript, 1976. — [*104, 113, 117, 134, 192, 245, 246, 346, 368*]

KLYNE, P., s. HÖDER, J.

KÖHLER, H., s. TAUSCH, A.; s. TAUSCH, R.

KOHLER, I., und TESAR, E. Eine experimentelle Untersuchung zur Psychotherapie. Im Manuskript, 1976. — [*190*]

KOHN, P., s. ROSENTHAL, R.

KORNADT, H.-J., und WIRSING, M. Erziehungsmethoden und frühkindliches Verhalten. Psychol. Beiträge, 1960, 5, 383—392. — [*360*]

KÖTTER, L., und GRAU, U. Zur Bedingtheit der uneinheitlichen Benotung von Schüleraufsätzen (Nacherzählung). Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1965, 12, 278—301. — [*345*]

KRAMP, W. Studien zur Theorie der Schule. München, 1973. — [*387*]

KREMER, J., s. WESTERMANN, B.

KRETSCHMANN, R. Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitseigenschaften von Lehrern und ihrem von Schülern perzipierten Unterrichtsverhalten. Im Manuskript, 1976. — [*375*]

KROLL, A. The teacher's influence upon the social attitude of boys in the twelth grade. Journ. educ. Psychol., 1934, 25, 274—280. — [*45*]

KÜHNE, A., RASCHTA, F., und TAUSCH, A. Fremd- und Selbsttraining von künftigen Vollzugsbeamten in psychologisch-hilfreichem Verhalten gegenüber Gefängnisinsassen. Kriminologisches Journal, 1974, 6, 105—116. — [*334*]

KÜHNE, A., s. DOLL, G.; s. TAUSCH, R.

KULUS, A., s. BEEK, B. v.

KUO, Z. Y. The genesis of the cat's response to the rat. Journ. comp. Psychol., 1930, 11, 1—30. — [*39*]

KUPERS, C. J., s. BANDURA, A.

LAHAY-MANDELBAUM, B., and KIPNIS, D. Leader behavior dimensions related to students' evaluation of teaching effectiveness. Journ. applied Psychol., 1973, 58, 250—253. — [*149*]

LANDRY, R., s. EDEBURN, C. E.

LANGER, H., s. FITTKAU, B.

Langer, I., Rieckhof, A., Steinbach, I., und Tausch, A. Mutter-Kind-Interaktionen in außerhäuslichen Situationen. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1973, 20, 361—376. — [*106, 137, 150, 249, 251, 334, 357, 361*]

Langer, I., und Schoof-Tams, K. Auswirkungen von Lehrerfrontalunterricht, Schülereinzelarbeit und Kleingruppenarbeit nach Lehrtexten unterschiedlicher Verständlichkeit auf die Wissens- und Behaltensleistungen von Hauptschülern verschiedener Leistungsgruppen. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1976, 23, 21—28. — [*262*]

Langer, I., und Schulz v. Thun, F. Messung komplexer Merkmale in Psychologie und Pädagogik. Beiheft d. Zeitschr. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 68, 1974. — [*117*]

Langer, I., Schulz v. Thun, F., und Tausch, R. Förderungen leistungsschwacher Schüler durch kurzzeitige Kleingruppendiskussion im Anschluß an das Lesen eines Lehrtextes. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1973, 20, 156—162. — [*262*]

Langer, I., Schulz v. Thun, F., und Tausch, R. Verständlichkeit in Schule, Verwaltung, Politik und Wissenschaft. München, 1974. — [*269, 271, 276, 378*]

Langer, I., und Tausch, A. Familien-Helferspiel (Art.-Nr. 605 5840 X). Ravensburg, 1977. — [*209*]

Langer, I., und Tausch, R. Faktoren der sprachlichen Gestaltung von Wissensinformationen und ihre Auswirkungen auf die Verständnisleistungen von Schülern. Schule und Psychol., 1972, 18, 72—80. — [*275*]

Langer, I., s. Doll, G.; s. Rudolph, J.; s. Schulz v. Thun, F.; s. Tausch, A.; s. Tausch, R.

Larder, D. L. Effect of aggressive story content on nonverbal play behavior. Psychol. Reports, 1962, 11, 14. — [*37*]

Lawton, M. J., s. Davids, A.

Leat, M., s. Walters, R. H.

Leblanc, R. F., and Tolor, A. Alienation, distancing, externalizing, and sensation seeking in prison inmates. Journ. consult. clin. Psychol., 1972, 39, 514. — [*85*]

Lefcourt, H. M. Internal versus external control of reinforcement. Psychol. Bulletin,. 1966, 65, 206—220. — [*85*]

Lefkowitz, M. M., Blake, R. R., and Mouton, J. S. Status factors in pedestrian violation of traffic signals. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1955, 51, 704—706. — [*38*]

Lefkowitz, M. M., s. Eron, L. D.

Lessmann, H., s. Schulz v. Thun, F.

Levin, H., s. Sears, R. R.

Lewin, K. Group decision and social change. In: Maccoby, E. E., Newcomb, T. M., and Hartley, E. L. (Eds.) Readings in social psychology. 3. edit., London, 1958, 197—211. — [*264*]

Lewin, K., Lippitt, R., and White, R. K. Patterns of aggressive behavior in experimentally created „social climates". Journ. soc. Psychol., 1939, 10, 271—299. — [*111, 160, 249, 279, 354*]

Liebelt, E., s. Charlton, M.

Liebert, R. M., and Baron, R. A. Some immediate effects of televised violence on children's behavior. Developmental Psychol., 1972, 6, 469—475. — [*37*]

Lienert, G. A., und Paterkiewicz, D. Der Einfluß der Turnstunde auf die Konzentrationsfähigkeit der Schüler in nachfolgenden Unterrichtsstunden. Schule u. Psychol., 1960, 7, 129—135. — [*296*]

Lippitt, R., s. Lewin, K.

Lipsitt, L. P. A self-concept scale for children and its relationship to the children's form of the manifest anxiety scale. Child Development, 1958, 29, 463—472. — [*61*]

Lohmann, J., und Brandstätter, J. Temperamentskorrelate von Kreativitäts- und Intelligenzfaktoren. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1976, 8, 81—90. — [*89*]

Lück, H. E. Prosoziales Verhalten. Köln, 1975. — [*38*]

Lück, U., s. Tausch, R.

Luria, Z., s. Becker, W. C.

Lütkemeier, P., s. Bommert, H.

Maccoby, E. E., s. Sears, R. R.

Manis, M. Social interaction and the selfconcept. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1955, 51, 362—370. — [*62*]

Marple, C. H. The comparative suggestibility of three age levels to the suggestion of groups vs. expert opinion. Journ. soc. Psychol., 1933, 4, 176—186. — [*45*]

Martin, C. J., and Hope, L. H. Effects of practice and mode of presentation upon the comprehension of telegraphic prose. Proceedings of the Annual Convention of the American Psychological Association, 1972, 7, 521—522. — [*39*]

Masendorf, F., und Tscherner, K. Aspekte des Interaktions- und Unterrichtsstils von Lehrern aus der Sicht der Schüler. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1973, 5, 73—90. — [*375*]

Matteson, R. Adolescent self-esteem, family communication and marital satisfaction. Journ. Psychol., 1974, 86, 35—47. — [*56*]

Mausner, B., s. Herzberg, F.

May, P., s. Bel-Born, B. van

Mayo, E. Probleme industrieller Arbeitsbedingungen. Frankfurt, 1950. — [*156*]

McCord, J., McCord, W., and Howard, A. Family interaction as antecedent to the direction of male aggressiveness. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1963, 66, 239—242. — [*38, 106*]

McCord, W., McCord, J., and Zola, I. K. Origins of crime. New York, 1959. — [*106, 154*]

McGowan, R. W., Jarman, B. O., and Pederson, D. M. Effects of a competitive endurance training program on self-concept and peer approval. Journ. Psychol., 1974, 86, 57—60. — [*66*]

McWilliams, S. A., Spencer, A., and Finkel, N. J. High school students as mental health aides in the elementary school setting. Journ. consult. clin. Psychol., 1973, 40, 39—40. — [292]

Meffert, H.-J. Empirische Überprüfung der Effekte zweier psychologischer Trainingskurse für Erzieherinnen an Kindertagesheimen. Dissertation, Universität Hamburg, 1976. — [*212, 365*]

Meffert, H.-J., Steinbach, I., und Tausch, A. Änderungen bei Kindergärtnerinnen und deren Kindergruppen durch einen Erzieherkurs. Psychol. in Erz.- u. Unterricht, 1976, 23, 328—336. — [*105, 136, 152, 193, 384*]

Meffert, J., s. Tausch, A.

Megargee, E. I., and Hokanson, J. I. The dynamics of aggression. New York, 1970. — [*41*]

Meinecke, K., s. Bödiker, M.-L.

Menlove, F. L., s. Bandura, A.

MERZ, F. Der Einfluß des Verbalisierens auf die Leistung bei Intelligenzaufgaben. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1969, 16, 114—137. — [*264*]

MERZ, F., s. FRANZEN, U.

METZGER, W. Stimmung und Leistung. Praktische Arbeits- und Bildungspsychologie. Hrsg. vom Städt. Forschungsinstitut für Psychologie der Arbeit und Bildung in Gelsenkirchen, 1957, 1. — [*156*]

MEZEI, L., s. WALTERS, R. H.

MILGRAM, S. Einige Bedingungen von Autoritätsgehorsam und seiner Verweigerung. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1966, 13, 433—463. — [*34*]

MINSEL, B. Veränderungen der Erziehungseinstellungen von Eltern durch Trainingskurse. Dissertation, Universität Hamburg, 1976. — [*384*]

MINSEL, B., und FITTKAU, B. Konstruktion und Validierung eines Fragebogens zum Elternverhalten. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1971, 3, 73—88. — [*109, 153, 362*]

MINSEL, B., s. HOFF, E.-H.

MINSEL, W.-R., s. HOFF, E.-H.

MISCHEL, W., s. BANDURA, A.

MOELIS, J., s. SCHULMAN, R. E.

MONTADA, L., und THIRION, C. Auswirkungen unterschiedlicher Reaktionen des Modells nach Bestrafung einer Übertretung auf die Übertretungstendenz des Beobachters. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1972, 4, 221—234. — [*38*]

MOORE, R. T., s. FICHTLER, H.

MOUTON, J. S., s. LEFKOWITZ, M. M.

MOWRER, O. H. Authoritarian versus „self-government" in the management of children's aggressive (antisocial) reactions as a preparation for citizenship in a democracy. Journ. soc. Psychol., 1939, 10, 121—126. — [*285*]

MÜLLER-WOLF, H.-M., und FITTKAU, B. Lehrverhalten von Hochschullehrern und seine Bedeutung für Einstellungen und Verhalten von Studenten. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1971, 3, 165—180. — [*149, 250*]

MURRAY, E., s. SCARPITTI, F. R.

MUSSEN, P. H., and PORTER, L. W. Personal motivations and self-conceptions associated with effectiveness and ineffectiveness in emergent groups. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1959, 59, 23—27. — [*54*]

MUSSEN, P. H., and RUTHERFORD, E. Effects of aggressive cartoons on children's aggressive play. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1961, 62, 461—464. — [*37*]

NAGEL, K., s. SANDER, K.

NAKONESHNY, M., s. CONKLIN, R. C.

NELLES-BÄCHLER, M. Einige Merkmale des Lehrerverhaltens im Unterricht. Die Deutsche Schule, 1965, 4, 224—229. — [*136, 342, 347*]

NEUMANN, K., s. SCHULZ v. THUN, F.

NICHOLS, R. C. Parental attitudes of mothers of intelligent adolescents and creativity of their children. Child Development, 1964, 35, 1041—1049. — [*363*]

NICKEL, H. Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Formen der Stoffdarbietung und Rückmeldung auf die Rechtschreibleistungen von Volksschülern. Schule und Psychol., 1968, 11, 336—345. — [*290*]

NICKEL, H., und DUMKE, D. Unterrichtsformen und Unterrichtsstile auf der Oberstufe des Gymnasiums in retrospektiver Sicht von Studienanfängern. Die Deutsche Schule, 1970, 62, 457—468. — [*255, 344*]

NICKEL, H., und FENNER, H. J. Direkte und indirekte Lenkung im Unterricht in Abhängigkeit von fachspezifischen und methodisch-didaktischen Variablen sowie Alter und Geschlecht des Lehrers. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1974, 6, 178—191. — *[255]*

NICKEL, H., UNGELENK, B., SCHENK, M., und DOLEZAL, U. Das Verhalten von Erzieherinnen in traditionellen Kindergärten und nicht-autoritären vorschulischen Einrichtungen. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1975, 22, 51—56. — *[136, 252]*

NICKEL, H., UNGELENK, M., SCHMIDT, U., WOLLSCHLÄGER, P., und ZIETZSCHMANN, H. Empirische Untersuchungen zur Auswirkung von Erziehermerkmalen auf das Verhalten von Kindern verschiedener vorschulischer Einrichtungen in Konfliktsituationen und Erprobung angemessener erzieherischer Verhaltensformen. Im Manuskript, 1976. — *[378]*

NICKEL, H., s. TAUSCH, R.; s. WIECZERKOWSKI, W.

NOBLE, G. Film-mediated aggressive and creative play. Brit. Journ. soc. clin. Psychol., 1970, 9, 1—7. — *[37]*

OAKLAND, T., s. SNAPP, M.

OAKLEY, K. A. The stability of teacher behaviour in conditions of varying class size. Brit. Journ. educ. Psychol., 1970, 40, 353. — *[369]*

ORENDI, B., s. TAUSCH, A.

OSTERMANN, R., s. GRONAU, H.

PAGE, E. B. Teacher comments and student performance: A seventy-four classroom experiment in school motivation. Journ. educ. Psychol., 1958, 49, 173—181. — *[175]*

PALLONE, N. J., RICKARD, F. S., HURLEY, R. B., and TIRMAN, R. J. Work values and self-meaning. Journ. couns. Psychol., 1970, 17, 376—377. — *[54]*

PARLOFF, M. B., s. DATTA, L.-E.

PASCHEN, K. Bewegungszeit in der Grundschule. Stuttgart, 1971. — *[296]*

PATERKIEWICZ, D., s. LIENERT, G. A.

PEDERSON, D. H., s. MCGOWAN, R. W.

PERSINGER, G. W., s. ROSENTHAL, R.

PETERSON, D. R., BECKER, W. C., HELLMER, L. A., SHOEMAKER, D. J., and QUAY, H. C. Parental attitudes and child adjustment. Child Development, 1959, 30, 119—130. — *[364]*

PETERSON, D. R., s. BECKER, W. C.

PFÖRTNER, W., s. WITTERN, O.

PHILLIPS, E. L. Attitudes toward self and others: A brief questionnaire report. Journ. consult. Psychol., 1951, 15, 79—81. — *[63]*

PIXA-KETTNER, U., AHRBECK, B., SCHEIBEL, B., und TAUSCH, A. Personenzentrierte Einzel- und Gruppengespräche mit psychisch beeinträchtigten Hauptschülern aus 5./6. Klassen. Im Manuskript, 1976. — *[140, 165, 184, 188, 193, 198]*

PLESSEN, U., s. BOMMERT, H.

POE, C. A., and JOHNSON, S. Psychologist's conception of optimal adjustment. Journ. clin. Psychol., 1972, 28, 449—451. — *[161]*

POPP, M. Analyse elterlichen Erziehungsverhaltens. München, 1974. — *[317, 376]*

PORTER, L. W., s. MUSSEN, P. H.

PRESSEY, S. L., ROBINSON, F. P., and HORROCKS, J. E. Psychology in education. New York, 1959. — *[148]*

PRESTON, A., s. CRANDELL, V. J.

PUNGS, M., STEINBACH, I., und TAUSCH, A. Befindlichkeit, Erleben und Kommunikation von Arbeitern am Arbeitsplatz. Im Manuskript, 1976. — [*334, 353*]

QADRI, A. J., and KALEEM, G. A. Effect of parental attitudes on personality adjustment and self-esteem of children. Behaviorometic, 1971, 1, 19—24. — [*56*]

QUAY, H. C., s. BECKER, W. C.; s. PETERSON, D. R.

QUITMANN, H., TAUSCH, A., und TAUSCH, R. Selbstkommunikation von Jugendlichen und ihren Eltern, Zusammenhang mit Psychoneurotizismus und elterlichem Erziehungsverhalten. Zeitschr. f. Klinische Psychol., 1974, 3, 193—204. — [*54, 56, 154*]

RABSON, A., s. CRANDALL, V. J.

RADIN, N. Maternal warmth, achievement motivation and cognitive functioning in lower-class preschool children. Child Development, 1971, 42, 1560—1565. — [*150*]

RAHM, D. Untersuchung über den Zusammenhang von repressiver Erziehungseinstellung und Kreativität. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 259—269. — [*362*]

RASCHTA, F., s. KÜHNE, A.

RAU, L. C., s. WINDER, C. L.

RECKLESS, W. C., s. SCARPITTI, F. R.

REECE, M. M. „Climate" and temporal verbal reinforcement. Journ. clin. Psychol., 1964, 20, 284—286. — [*157*]

REED, M. F., s. ANDERSON, H. H.

REES, H. J., and ISRAEL, H. E. An investigation of the establishment and operation of mental sets. Psychol. Monographs, 46, 1935. Nach: MILLER, J. G. Unconsciousness. New York, 1942, 195. — [*300*]

REICHENBERG-HACKETT, W. Practices, attitudes and values in nursery group education. Psychol. Reports, 1962, 10, 151—172. — [*365*]

REMY, R. M., s. JOURARD, S. M.

RICKARD, F. S., s. PALLONE, N. J.

RIECKHOF, A., STEINBACH, I., und TAUSCH, A. Mutter-Kind-Interaktionen in häuslichen Situationen vor und nach einem personenzentrierten Erzieher-Kurs. Im Manuskript, 1976. — [*106, 117, 137, 152, 251, 334, 357, 360, 378, 384*]

RIECKHOF, A., s. LANGER, I.; s. TAUSCH, A.

RITTER, B., s. BANDURA, A.

ROBINSON, F. P., s. PRESSEY, S. L.

ROEBUCK, F. N., s. ASPY, D. N.

ROEDLER, J. M. Schulbauten und seelische Vorgänge bei Schülern. Im Manuskript, 1976. — [*256, 264*]

ROGERS, C. R. Counseling and psychotherapy. Boston, 1942. — In deutscher Übersetzung: Die nicht-direktive Beratung. München, 1972. — [*179, 182*]

ROGERS, C. R. Client-centered therapy. Boston, 1951. — In deutscher Übersetzung: Die klient-bezogene Gesprächstherapie. München, 1973 a. — [*19, 58, 61, 178, 179, 182, 188*]

ROGERS, C. R. The necessary and sufficient conditions of therapeutic personality change. Journ. consult. Psychol., 1957, 21, 95—103. — [*101*]

ROGERS, C. R. On becoming a person. Boston, 1961. — In deutscher Übersetzung: Entwicklung der Persönlichkeit. Stuttgart, 1973 b. — [*68*]

ROGERS, C. R. Freedom to learn. Ohio, 1969. — In deutscher Übersetzung: Lernen in Freiheit. München, 1974 a. — [*81, 321*]

ROGERS, C. R. Carl Rogers on encounter groups. New York, 1970. — In deutscher Übersetzung: Encounter Gruppen. München, 1974 b. — [67, 208, 391, 392]

ROGERS, C. R. Gemeinsam alles verstehen. psychologie heute, 1976, 3, 23—27. — [92]

ROMINE, S. Student and faculty perceptions of an effective university instructional climate. Journ. educ. Research, 1974, 68, 139—143. — [250]

RÖNNECKE, B., BECKER, M., BERGEEST, G., FREYTAG, C., JÜRGENS, G., STEINBACH, I., und TAUSCH, A. Gespräche über Telefon zwischen alten Menschen und gesprächspsychotherapeutisch vorgebildeten Psychologen oder Laienhelfern. Zeitschr. Gerontologie, 1976, 9, 455—462. — [189]

ROSENBERG, L., s. Solomon, D.; s. WIECZERKOWSKI, W.

ROSENBERG, M. Society and the adolescent self-image. Princeton, 1965. — [52]

ROSENFELD, H. M. Nonverbal reciprocation of approval: An experimental analysis. Journ. exper. soc. Psychol., 1967, 3, 102—111. — [160]

ROSENTHAL, R. On the social psychology of the psychological experiment: The experimenter's hypothesis as unintended determinant of experimental results. Amer. Scientist, 1963, 51, 268—283. — [64, 175]

ROSENTHAL, R., and JACOBSON, L. Teachers' expectancies: Determinants of pupils' IQ gains. Psycholog. Reports, 1966, 19, 115—118. — [175]

ROSENTHAL, R., KOHN, P., GREENFIELD, P. M., and CAROTA, N. Data desirability, experimenter expectancy, and the results of psychological research. Journ. Personality and soc. Psychol., 1966, 3, 20—27. — [175]

ROSENTHAL, R., PERSINGER, G. W., VIKAN-KLINE, L. L., and FODE, K. L. The effect of experimenter outcome-bias and subject set on awareness in verbal conditioning experiments. Journ. verbal Learning and verbal Behavior, 1963, 2, 275—283. — [175, 177]

ROSS, D., s. BANDURA, A.

ROSS, S. A., s. BANDURA, A.

RUDOLPH, J. Psychische Änderungen durch Gesprächspsychotherapie und deren Bedingungen in der Sicht der Klienten. Dissertation, Universität Hamburg, 1975. — [107]

RUDOLPH, J., LANGER, I., und TAUSCH, R. Wesentliche Bedingungen psychischer Änderungen von Personen in Gesprächspsychotherapie. Im Manuskript, 1976. — [107, 125]

RUEGAMER, W. R., BERNSTEIN, L., and BENJAMIN, J. D. Growth, food utilization and thyroid activity as a function of handling. Science, 1954, 120, 184—185. — [157]

RUPPERT, H. Soziale Beziehungen und Sozialerziehung in der Schulklasse (II). Ganzheitliche Bildung, 1959, 353—368. — [161]

RUTHERFORD, E., s. MUSSEN, P. H.

RUTHERFORD, R. B. The effects of a model videotape and feedback videotapes on the teaching styles of teachers in training. Journ. exper. Education, 1973, 42, 64—69. — [386]

RYANS, D. G. Characteristics of teachers. Washington, D. C.: American Council on Education, 1960. — [376, 378]

RYANS, D. G. Some relationships between pupil behavior and certain teacher characteristics. Journ. educ. Psychol., 1961 a, 52, 82—90. — [109, 147, 248]

RYANS, D. G. Inventory estimated teacher characteristics as covariants of observer assessed pupil behavior. Journ. educ. Psychol., 1961 b, 52, 91—97. — [109, 248]

SALTZ, R. Effects of past-time „mothering" on IQ and SQ of young institutionalized children. Child Development, 1973, 44, 166—170. — [150]

Saltzstein, H. D., s. Hoffman, M. L.

Sander, K., Tausch, R., Bastine, R., und Nagel, K. Die Auswirkung experimenteller Änderung des Psychotherapeutenverhaltens auf Klienten in psychotherapeutischen Gesprächen. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1969, 16, 334—344. — [*112*]

Satterly, D. J., s. Davis, T. N.

Saxe, R. M., and Stollak, G. E. Curiosity and the parent-child-relationship. Child Development, 1971, 42, 373—384. — [*152*]

Scarpitti, F. R., Murray, E., Dinitz, S., and Reckless, W. C. The „good" boys in a high delinquency area: Four years later. Amer. soc. Review, 1960, 25, 555—558. — [*54*]

Scheibel, B., s. Pixa-Kettner, U.

Schenk, M., s. Nickel, H.

Schick, A., s. Tausch, A.

Schiefelbein-Heitmann, M., s. Tausch, A.

Schmalohr, E. Frühe Mutterentziehung bei Mensch und Tier. München, 1968. — [*157*]

Schmerder, W., und Tausch, R. Programmierte Instruktion oder personenzentrierte Informationsgestaltung? Im Manuskript, 1976. — [*276*]

Schmidt, U., s. Nickel, H.

Schmidtchen, S. Effekte von klientenzentrierter Spieltherapie bei mehrfach gestörten Kindern. Dissertation, Universität Kiel, 1971. — [*107*]

Schneider, W. Sprachliches Verhalten von Fahrlehrern als Prädiktor des Unterrichtserfolges. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1972, 4, 271—281. — [*169*]

Schoof-Tams, K., s. Langer, I.

Schott, F., s. Belschner, W.

Schulman, R. E., Shoemaker, D. J., and Moelis, J. Laboratory measurement of parental behavior. Journ. consult. Psychol., 1962, 26, 109—114. — [*154*]

Schulz v. Thun, F., Berghes, M. V., Langer, I., und Tausch, R. Überprüfung einer Theorie der Verständlichkeit: Verbesserung der Verständlichkeit von Kurzzusammenfassungen wissenschaftlicher Veröffentlichungen. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1974, 6, 192—206. — [*275*]

Schulz v. Thun, F., Enkemann, J., Lessmann, H., und Steller, W. Verständlich informieren und schreiben. Freiburg, 1975. — [*276*]

Schulz v. Thun, F., Goebel, G., und Tausch, R. Verbesserung der Verständlichkeit von Schulbuchtexten und Auswirkungen auf das Verständnis und Behalten verschiedener Schülergruppen. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1973, 20, 223—234. — [*274*]

Schulz v. Thun, F., u. Götz, W. Mathematik verständlich erklären. München, 1976. — [*276*]

Schulz v. Thun, F., Steinbach, I., Tausch, A., und Neumann, K. Das Werbefernsehen als Erzieher von Millionen Zuschauern — eine vergleichende Studie BRD-DDR. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 355—364. — [*49*]

Schulz v. Thun, F., s. Gronau, H.; s. Langer, I.; s. Tausch, R.

Schulze, C., s. Belschner, W.

Schwab, R., und Tausch, A. Die Fernsehreihe „Das Wort zum Sonntag". Publizistik, 1975, 794—802. — [*229*]

Schwab, R., s. Tausch, A.; s. Tausch, R.

Schwartz, M., and Tongri, S. S. A note on self-concept as an insulator against delinquency. Amer. soziological Review, 1965, 30, 922—926. — [*54*]

SCHWÄRZEL, W., s. BASTINE, R.

SEARS, R. R. Relation of early socialization experiences to self-concept and gender role in middle childhood. Child Development, 1970, 41, 267—289. — [56, 61]

SEARS, R. R., MACCOBY, E. E., and LEVIN, H. Patterns of child rearing. Evanston, 1957. — [150, 361]

SEIFERT, K. H. Schülererwartungen und Lehrerverhalten und ihre Bedeutung für die schulisch-berufliche Sozialisation. Die Deutsche Berufs- und Fachschule, 1974, 70, 3—27. — [148, 161, 248]

SEITZ, W., WEHNER, E. G., und HENKE, M. Zusammenhänge zwischen elterlichem Erziehungsstil und Persönlichkeitszügen 7—8jähriger Jungen. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1970, 2, 165—180. — [154]

SEKYRA, F., s. ELLIS, G. T.

SELG, H. Menschliche Aggressivität. 3. Aufl., Göttingen, 1974. — [41]

SHAW, M. C., and DUTTON, B. E. The use of the Parent Attitude Research Inventory with parents of bright academic underachievers. Journ. educ. Psychol., 1962, 53, 203—208. — [363]

SHAW, M. E. Acceptance of authority, group structure, and the effectiveness of small groups. Journ. Personality, 1959, 27, 196—210. — [353]

SHERIF, M. The psychology of social norms. New York, 1936. — [45]

SHOEMAKER, D. J., s. BECKER, W. C.; s. PETERSON, D. R.

SHOSTROM, E. Manual: Personal Orientation Inventory. San Diego, Educational and Industrial testing service, 1966. — [52, 54, 62]

SIEGEL, C. L. Changes in play therapy behavior over time as a function of differing levels of therapist-offered conditions. Journ. clin. Psychol., 1972, 28, 235—236. — [107]

SIGNER, R., s. BICKEL, P.

SIMON, A., and WARD, L. O. Variables influencing the sources, frequency and intensity of worry in secondary school pupils. Brit. Journ. soc. clin. Psychol., 1974, 13, 391—396. — [13]

SKEELS, H. M. Some Iowa studies in the mental growth of children in relation to differentials of the environment. In: National Society for the Study of Education, 39th Yearbook, Bloomington, 1940. — [150]

SKINNER, B. F. The behavior of organisms: An experimental analysis. New York, 1938. — [162]

SMART, R. G., and FEJER, D. Drug use among adolescents and their parents closing the generation gap in mood modification. Journ. abnorm. Psychol., 1972, 79, 153—160. — [43].

SMITH, E. C., s. GAGNÉ, R. M.

SNAPP, M., OAKLAND, T., and WILLIAMS, F. A study of individualizing instruction by using elementary school children as tutors. Journ. School Psychol., 1972, 10, 1—8. — [292]

SNYDER, E. E., and SPREITZER, E. A. Involvement in sports and psychological well-being. Intern. Journ. Sport Psychol, 1974, 5, 28—39. — [296]

SNYDERMAN, B. B., s. HERZBERG, F.

SOAR, R. S., s. GREENWOOD, G. E.

SOLOMON, D., ROSENBERG, L., and BEDZEK, W. E. Teacher behavior and student learning. Journ. educ. Psychol., 1964, 55, 23—30. — [249]

Spanhel, D., Tausch, R., und Tönnies, S. Hauptdimensionen des Lehrerverhaltens und ihr Zusammenhang mit konstruktivem Schülerverhalten in 41 Unterrichtsstunden. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1975, 22, 343—350. — [*104, 120, 147, 334, 337, 346, 347, 350, 367, 369, 378*]

Spaulding, R. Achievement, creativity, and self-concept correlates of teacher-pupil transactions in elementary schools U. S. Office of Education Cooperative Research Project No. 1352. Urbana III: University of Illinois, 1963. — [*62*]

Spencer, A., s. McWilliams, S. A.

Spreitzer, E. A., s. Snyder, E. E.

Stäcker, K., s. Stapf, K.

Stapf, K., Herrmann, T., Stapf, A., und Stäcker, K. Das zweidimensionale Bekräftigungskonzept der elterlichen Erziehung. Psychologie des elterlichen Erziehungsstils. Stuttgart, 1972. — [*109, 126*]

Stein, A. H., s. Friedrich, L. K.

Steinbach, I. Dimensionen der mündlichen Informationsübermittlung. Im Manuskript, 1973. — [*274, 378*]

Steinbach, I. Üben alltäglicher Unterrichtsinhalte in Kleingruppen. Dissertation, Universität Hamburg, 1975. — [*258, 263, 265, 279*]

Steinbach, I., s. Bergeest, H.-G.; s. Langer, I.; s. Meffert, H.-J.; s. Pungs, M.; s. Rieckhof, A.; s. Rönnecke, B.; s. Schulz v. Thun, F.; s. Tausch, A.; s. Thiel, G.

Steller, W., s. Schulz v. Thun, F.

Stephan, E. Beziehungen zwischen Variablen des Unterrichtsverhaltens und persönlichen Einstellungen bei Lehrern der Grund- und Hauptschule. Dissertation, Universität Freiburg, 1973. — [*117, 170*]

Sternberg, W., s. Doll, G.

Stollak, G. E., s. Saxe, R. M.

Stolt, P., s. Bödiker, M.-L.

Stolt, U., s. Bödiker, M.-L.

Stopperam, L. Beziehungen zwischen Persönlichkeitsmerkmalen erfolgreicher Lehrer. Wiss. Zeitschr. Universität Rostock, 1972, 21, Gesellschafts- und Sprachwissenschaftl. Reihe, 7, 795—800. — [*161*]

Strupp, H. H., Wallach, M. S., and Wogan, M. Psychotherapy experience in retrospect: Questionnaire survey of former patients and their therapists. Psychol. Monographs, 1964, 78, 11, Whole No. 588. — [*109*]

Suinn, R. M. The relationship between self-acceptance and acceptance of others: a learning theory analysis. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1961, 63, 37—42. — [*63*]

Süllwold, F. Eine empirische Untersuchung über die Beziehung zwischen Klassenfrequenz und Schülerleistungen. Schule u. Psychol., 1960, 7, 193—204. — [*369*]

Sültz, J., s. Charlton, M.

Tausch, A. Der Erwachsene im Erlebnis des Kindes. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1956, 3, 472—498. — [*140*]

Tausch, A. Empirische Untersuchungen über das Verhalten von Lehrern gegenüber Kindern in erziehungsschwierigen Situationen. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1958 a, 5, 127—163. — [*13, 317, 355, 375, 378, 386*]

Tausch, A. Besondere Erziehungssituationen des praktischen Schulunterrichts, Häufigkeit, Veranlassung und Art ihrer Lösungen durch Lehrer; eine empirische Untersuchung. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1958 b, 5, 657—686. — [*134, 145, 354, 355, 369*]

Tausch, A. Die Auswirkung der Art sprachlicher Verbote erziehender Erwachsener auf das Verhalten von Schulkindern; eine experimentelle Untersuchung. Zeitschr. f. Psychol., 1960, 164, 215—254. — [*325*]

Tausch, A. Ausmaß und Änderung des Merkmals Verständnis im Sprachverhalten von Erziehern und Zusammenhänge mit seelischen Vorgängen in Kindern. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1963, 10, 514—539. — [*180, 187, 374, 387*]

Tausch, A. Merkmale des Erziehungsverhaltens deutscher und amerikanischer Lehrer. Kölner Zeitschr. f. Soziologie u. Sozialpsychologie, 1966, 18, 516—531. — [*342, 343*]

Tausch, A. Einige Auswirkungen von Märcheninhalten. Psychol. Rundschau, 1967, 18, 104—116. — [*41*]

Tausch, A. Anatomie einer empirischen Untersuchung. Zeitschr. f. Pädagogik, 1971, 17, 709—710. — [*366*]

Tausch, A. Personenzentrierte Gespräche mit emotional und sozial beeinträchtigten Menschen (Kindergartenkinder, Schüler, Sozialrentnerinnen, Gefängnisinsassen) durch ausgebildete und unausgebildete Helfer. In: Jankowski, P., Tscheulin, D., Fietkau, H.-J., und Mann, F. (Hrsg.) Klientenzentrierte Psychotherapie heute. Göttingen, 1976, 342—345. — [*107, 140, 184, 187, 188, 193, 198, 281*]

Tausch, A., Barthel, A., Fittkau, B., und Hübsch, H. Variablen und Zusammenhänge der sozialen Interaktion in Kindergärten. Psychol. Rundschau, 1968 a, 19, 267—279. — [*105, 109, 136, 152, 168, 173, 365, 375, 378, 386*]

Tausch, A., Barthel, A., Fittkau, B., und Hübsch, H. Verhaltensunterschiede von Erzieherinnen gegenüber angepaßten und unangepaßten Kindern in standardisierter Interview-Situation. Praxis der Kinderpsychologie u. Kinderpsychiatrie, 1968 b, 17, 225—227. — [*136*]

Tausch, A., Barthel, A., Fittkau, B., Langer, I., und Theunissen, R. Die Auswirkung ermutigender Lehreräußerungen auf die Leichtathletikleistungen von Schülern. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1969, 1, 241—248. — [*175*]

Tausch, A., Kettner, U., Steinbach, I., und Tönnies, S. Effekte kindzentrierter Einzel- und Gruppengespräche mit unterprivilegierten Kindergarten- und Grundschulkindern. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1973, 20, 77—88. — [*107, 165, 187, 189*]

Tausch, A., Köhler, H., Meffert, J., Rieckhof, A., und Steinbach, I. Erzieher-Kind-Interaktionen in Kindergärten und Familien. Bericht über den 29. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Göttingen, 1975, Bd. 2, 81—85. — [*106, 136, 137, 152, 334*]

Tausch, A., und Langer, I. Merkmale des Erziehungsverhaltens von Müttern und Kindergärtnerinnen und Art der Änderung durch eine Fortbildungsveranstaltung. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Pädag. Psychol., 1970, 2, 269—283. — [*357*]

Tausch, A., und Langer, I. Soziales Verhalten von Richtern gegenüber Angeklagten; Merkmale, Auswirkungen sowie Änderungen durch ein Selbsttraining. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1971, 3, 283—303. — [*168, 174, 226, 334*]

Tausch, A., Langer, I., Bingel, R., Orendi, B., und Schick, A. Entwicklung, Erprobung und Anwendung einer Einschätzungsskala mit Trainingsserien und Beurteilungstests zur Erfassung ermutigender/entmutigender Erzieheräußerungen gegenüber Kindern-Jugendlichen. Die Deutsche Schule, 1970, 62, 728—740. — [*173, 174*]

Tausch, A., Langer, I., Huelmann, W., und Fittkau, B. Zur Charakterisierung von Verhaltensmodellen in Spielfilmen des Fernsehens. Zeitschr. f. Sozialpsychologie, 1972, 4, 345—353. — [*40*]

Tausch, A., Langer, I., Köhler, H., und Bödiker, M.-L. Das Helferspiel (Art.-Nr. 00—55005 1) Vertragen und nicht schlagen (Art.-Nr. 00—55006—X) Weinen, Wüten, Lachen. Ravensburg, 1975. — [*209*]

TAUSCH, A., LANGER, I., RÖNNECKE, B., JÜRGENS, G., und STEINBACH, I. Lebenszufriedenheit und erlebter Sozialkontakt älterer verwitweter Frauen. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1973, 5, 200—214. — [*158*]

TAUSCH, A., SCHIEFELBEIN-HEITMANN, M., SCHWAB, R., und DOSSMANN, A. Psychische Änderungen und Gesprächsverhalten in personenzentrierten Encountergruppen mit Gefängnisinsassen, Richtern, Psychotherapieklienten und Psychologen. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1975, 22, 161—171. — [*67, 94, 113, 208, 226, 232, 238, 392*]

TAUSCH, A., TAUSCH, R., und FITTKAU, B. Merkmalszusammenhänge der verbalen Interaktion und kritische Überprüfung typologischer Verhaltenskonzepte. Zeitschr. exper. angew. Psychol., 1967, 14, 522—541. — [*109, 111, 148, 174*]

TAUSCH, A., WITTERN, O., und ALBUS, J. Erzieher-Kind-Interaktionen in einer Vorschul-Lernsituation im Kindergarten. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1976, 23, 1—10. — [*105, 189, 193, 211, 252, 277, 318, 365, 378*]

TAUSCH, A., s. BERGEEST, H.-G.; s. BÖLLNER, G.; s. CHARLTON, M.; s. DOLL, G.; s. GRONAU, H.; s. KÜHNE, A.; s. LANGER, I.; s. MEFFERT, H.-J.; s. PIXA-KETTNER, U.; s. PUNGS, M.; s. QUITMANN, H.; s. RIECKHOF, A.; s. RÖNNECKE, B.; s. SCHULZ v. THUN, F.; s. SCHWAB, R.; s. THIEL, G.; s. WITTERN, O.

TAUSCH, C. Erfahrung mit einer Grundschullehrerin und ihrer Klasse. Im Manuskript, 1977. — [*213*]

TAUSCH, C., s. WITTERN, O.

TAUSCH, R. Das Ausmaß der Lenkung von Schulkindern im Unterricht; eine empirische Untersuchung der Fragen, Befehle und Aufforderungen von Lehrern. Psychol. Beiträge, 1960, 4, 127—145. — [*136, 255, 342, 343, 347, 378*]

TAUSCH, R. Merkmalsbeziehungen und psychologische Vorgänge in der Sprachkommunikation des Unterrichts. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1962, 9, 474—508. — [*255, 337, 344, 347, 368—370, 386*]

TAUSCH, R. Gesprächspsychotherapie. 6. Aufl., Göttingen, 1974. — [*61, 186, 187, 189, 378*]

TAUSCH, R. Modell einer Unterrichtsstunde, Erdkundeunterricht mit einem 6. Schuljahr, 1975 (kommentiert von R. Tausch). Super 8 Tonfilm, 30 Minuten. Erhältlich: Landeszentrale für politische Bildung, 4 Düsseldorf 1, Völkingerstr. 49. — [*310, 384*]

TAUSCH, R. Ergebnisse und Prozesse der klientenzentrierten Gesprächspsychotherapie bei 550 Klienten und 115 Psychotherapeuten. Eine Zusammenfassung des Hamburger Forschungsprojektes. Zeitschr. f. praktische Psychol., 1975, 13, 293—307. — s. a. In: JANKOWSKI, P., TSCHEULIN, D., FIETKAU, H.-J. und MANN, F. (Hrsg.) Klientenzentrierte Psychotherapie heute. Göttingen, 1976, 60—73. — [*106, 187, 189*]

TAUSCH, R., BÖDIKER, M.-L., und SCHWAB, R. Förderung rechtschreibeschwacher Schüler durch Anwendung einfacher technischer Trainingsmethoden. Psychol. in Erz. u. Unterricht, 1974, 21, 303—309. — [*290*]

TAUSCH, R., KÖHLER, H., BOMMERT, H., und SCHULZ v. THUN, F. Zur Charakterisierung des Lehrer- und Schülerverhaltens. Westermanns Päd. Beiträge, 1972, 24, 119—128. — [*105, 109, 334, 346, 367*]

TAUSCH, R., KÖHLER, H., und FITTKAU, B. Variablen und Zusammenhänge der sozialen Interaktion in der Unterrichtung. Z. exper. angew. Psychol., 1966, 13, 345—365. — [*108, 109, 117, 134, 148, 168, 169, 211, 255, 342, 343, 352*]

TAUSCH, R., LANGER, I., KÜHNE, A., und LÜCK, U. Merkmalszusammenhänge bei hilfreichen Gesprächen von Erziehern und Psychologen mit Jugendlichen. Zeitschr. f. Entwicklungspsych. u. Pädag. Psychol., 1971, 3, 121—135. — [*200*]

TAUSCH, R., und NICKEL, H. Aufsatzniederschriften und vorhergehende zeichnerische Tätigkeit. Schweiz. Zeitschr. f. Psychol. u. ihre Anwendungen, 1964, 23 230—242. — [*289*]

TAUSCH, R., und TAUSCH, A. Kinderpsychotherapie in nicht-directivem Verfahren. Göttingen, 1956. — [30]

TAUSCH, R., und TAUSCH, A. Reversibilität/Irreversibilität des Sprachverhaltens in der sozialen Interaktion. Psychol. Rundschau, 1965, 16, 28—42. — [168, 169, 211]

TAUSCH, R., und TAUSCH, A. Intrapersonelle Kommunikation. Bericht über den 28. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie. Göttingen, 1974. — [53]

TAUSCH, R., und TAUSCH, A. Gesprächspsychotherapie: Hilfreiche Einzel- und Gruppengespräche. 7. Aufl., im Manuskript, 1977 a. — [392]

TAUSCH, R., und TAUSCH, A. Reise zum unbekannten Ich. Zusammenfassung einer personenzentrierten Encountergruppe im Süd-West-Fernsehen. In Vorbereitung zur Ausleihe: Institut für den wissenschaftlichen Film, Göttingen, 1977 b. — [208, 325, 392]

TAUSCH, R., TAUSCH, A., und FENNER, H.-J. Zur intraindividuellen Konstanz einiger Sprachmerkmale des sozialen Verhaltens von Lehrern an Gymnasien. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1969, 16, 184—193. — [112, 120, 134, 168, 169, 173, 342, 343, 370, 378]

TAUSCH R., und WIECZERKOWSKI, W. Generelles Ordnungskonzept von Verhaltensweisen und seelischen Vorgängen im Verlauf von Unterrichtsstunden. Zeitschr. f. Erziehungswissenschaft u. Gestaltung der Schulwirklichkeit, 1968, 60, 163—173. — [264]

TAUSCH, R., s. CASPARI, E.; s. BEEK, B. v.; s. BEL-BORN, B. VAN; s. BÖDIKER, M.-L.; s. BÖLLNER, G.; s. BRUHN, M.; s. DÜKER; s. Höder, J.; s. LANGER, I.; s. QUITMANN, H.; s. RUDOLPH, J.; s. SANDER, K.; s. SCHMERDER, W.; s. SCHULZ v. THUN, F.; s. SPANHEL, D.; s. TÖNNIES, S.; s. WESTERMANN, B.; s. WIECZERKOWSKI, W.

TEICHMANN, U., s. BEL-BORN, B. VAN

TESAR, E., s. KOHLER, I.

TEST, M. A., s. BRYAN, J. H.

TEWES, U., s. WIECZERKOWSKI, W.

THEUNISSEN, R., s. TAUSCH, A.

THIEL, G., STEINBACH, I., und TAUSCH, A. Hilfreiche Einzelgespräche jugendlicher Schülerhelfer mit psychisch beeinträchtigten Schülern aus 5./6. Klassen. Im Manuskript, 1976. — [189, 194, 238, 293]

THIRION, C., s. MONTADA, L.

THOMAS, E. L., s. WALTERS, R. H.

TIRMAN, R. J., s. PALLONE, N. J.

TOCCO, T. S., and BRIDGES, C. M. The relationship between the self-concepts of mothers and their children. Child Study Journal, 1973, 3, 161—179. — [61]

TOIGO, R., s. ERON, L. D.

TOLAR, A., s. LEBLANC, R. F.

TONGRI, S. S., s. SCHWARTZ, M.

TÖNNIES, S., und TAUSCH, R. Dimensionen des Elternverhaltens und seelische Funktionsfähigkeit ihrer Kinder im Erwachsenenalter. Im Manuskript, 1976. — [105, 106, 116, 245, 246]

TÖNNIES, S., s. SPANHEL, D.; s. TAUSCH, A.

TORRANCE, E. P. Stimulation, enjoyment, and originality in dyadic creativity. Journ. educ. Psychol., 1971, 62, 45—48. — [264]

TRENT, R. D. Socioempathic ability in a group of institutionalized delinquent boys. Journ. genet. Psychol., 1957, 91, 99—108. — [63]

TROWBRIDGE, N. Socioeconomic status and self-concept of children. Journ. Teacher Education, 1972, 23, 63—65. — [61]

TRUAX, C. B., and CARKHUFF, R. R. Toward effective counseling and psychotherapy: Training and practice. Chicago, 1967. — [*101, 106, 112, 188*]

TSCHERNER, K., s. MASENDORF, F.

ULLRICH, B., s. ISSING, L. J.

UNDEUTSCH, U. Motive der Abiturienten für die Wahl oder Ablehnung des Volksschullehrerberufes. Frankfurt, 1964. — [*367*]

UNGELENK, B., s. NICKEL, H.

VAROZ, R. O., s. KAY, R. S.

VIERNSTEIN, N. Entwicklung eines Instruments zur Messung punitiver Einstellungen von Eltern (Punitivitätsdifferential). Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1972, 4, 235—248. — [*368*]

VIERNSTEIN, N., s. DAVIS, E. E.

VIKAN-KLINE, L. L., s. ROSENTHAL, R.

VONORACEK, S. I., and VONDRACEK, F. W. The manipulation and measurement of self-disclosure in preadolescents. Merrill-Palmer Quarterly, 1971, 17, 51—58. — [*228*]

WAGGENER, R. R. The effects of a structured group experience on teachers' empathy, regard, and genuineness in the classroom. Dissertation, University of Illinois, 1971. — [*185*]

WALDER, L. O., s. ERON, L. D.

WALLACH, M. S., s. STRUPP, H. H.

WALSH, A. M. Self-concepts of bright boys with learning difficulties. New York, 1956. — [*61*]

WALTER, H., s. DIETRICH, G.

WALTERS, R. H., and BROWN, M. Studies of reinforcement of aggression: III. Transfer of responses to an interpersonal situation. Child Development, 1963, 34, 563—571. — [*41*]

WALTERS, R. H., LEAT, M., and MEZEI, L. Inhibition and disinhibition of responses through empathetic learning. Canad. Journ. Psychol., 1963, 17, 235—243. — [*38*]

WALTERS, R. H., and THOMAS, E. L. Enhancement of punitiveness by visual and audio-visual displays. Canad. Journ. Psychol., 1963, 17, 244—255. — [*36*]

WALTERS, R. H., s. BANDURA, A.

WARD, L. O., s. SIMON, A.

WATSON, G. Some personality differences in children related to strict or permissive parental discipline. Journ. Psychol., 1957, 44, 227—249. — [*364*]

WATTENBERG, W. W., and CLIFFORD, C. Relation of self-concepts to beginning achievement in reading. Child Development, 1964, 35, 461—467. — [*61*]

WEBER, A. Verbales Verhalten im Unterricht. Essen, 1972. — [*343, 344, 347, 348, 369*]

WEBER, A., s. HÖDER, J.

WEHNER, E. G., s. SEITZ, W.

WEITZ, L. S., s. ABRAMOWITZ, S. I.

WELCH, A. S., and WELCH, B. L. Reduction of norepinephrine in the lower brainstem by psychological stimulus. Proceedings of the National Academy of Sciences, 1968, 60, 478—481. — [*32*]

WESTERMANN, B., KREMER, J., und TAUSCH, R. Unterschiedliche Änderungen bei Mitgliedern von personenzentrierten Eincountergruppen. Im Manuskript, 1976. — [*107, 189, 392*]

Westermann, B., s. Bruhn, M.

Whalen, C., s. Bandura, A.

White, K., and Howard, J. L. Failure to be promoted and self-concept among elementary school children. Elementary School Guidance and Counseling, 1973, 7, 182—187. — [*61*]

White, R. K., s. Lewin, K.

Wieczerkowski, W. Einige Merkmale des sprachlichen Verhaltens von Lehrern und Schülern im Unterricht. Zeitschr. f. exper. angew. Psychol., 1965, 12, 502—520. — [*136, 255, 342, 343, 347, 369, 370, 378*]

Wieczerkowski, W. Unmittelbare und distanzierte Einschätzung von Unterrichtsgesprächen durch die beteiligten Lehrer. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1970, 2, 86—95. — [*368, 386*]

Wieczerkowski, W., Bastine, R., Fittkau, B., Nickel, H., Tausch, R., und Tewes, U. Verminderung von Angst und Neurotizismus bei Schülern durch positive Bekräftigungen von Lehrern im Schulunterricht. Zeitschr. f. Entwicklungspsychol. u. Päd. Psychol., 1969, 1, 3—12. — [*174*]

Wieczerkowski, W., Nickel, H., und Rosenberg, L. Einige Bedingungen der unterschiedlichen Bewertung von Schulaufsätzen. Psychol. Rundschau, 1968, 19, 280—295. — [*345*]

Wieczerkowski, W., s. Tausch, R.

Williams, F., s. Snapp, M.

Williams, J. D., s. Zimmerman, R. E.

Willis, J., and Crowder, J. Does tutoring enhance the tutor's academic learning? Psychology in the Schools, 1974, 11, 68—70. — [*292*]

Winder, C. L., and Rau, L. C. Parental attitudes associated with social deviance in preadolescent boys. Journ. abnorm. soc. Psychol., 1962, 64, 6, 418—424. — [*361*]

Wirsing, M., s. Kornadt, H.-J.

Wittern, O., Pförtner, W., Tausch, C., und Tausch, A. Auswirkungen von personenzentrierten Encountergruppen auf die Persönlichkeit von Lehrern und ihren Unterricht. Im Manuskript, 1977. — [*376, 389, 392*]

Wittern, O., s. Tausch, A.

Witty, P. An analysis of the personality traits of the effective teacher. Journ. educ. Research, 1947, 40, 662—671. — [*161*]

Wogan, M., s. Strupp, H. H.

Wollschläger, P., s. Nickel, H.

Youngleson, M. I. The need to affiliate and self-esteem in institutionalized children. Journ. Personality and soc. Psychol., 1973, 26, 280—286. — [*67*]

Zajonc, R. B. Some effects of the „space" serials. Publ. Opin. Quart., 1959, 18, 365—374. — [*34*]

Zarrow, M. X., s. Anderson, C. O.

Zietzschmann, H., s. Nickel, H.

Zimmerman, R. E., and Williams, J. D. Personality characteristics of innovative and non-innovative teachers. Psychol. Reports, 1971, 29, 343—346. — [*377*]

Zimmerman, R. R., s. Fichtler, H.

Zimmermann, N. R., s. Harlow, H. F.

Zola, I. K., s. McCord, W.

Zung, B., s. Biller, H. B.

يُطلَبُ مِنْ مَكتبَة
ص. ب ٢٠٠٧٩ جدة ٤

الفهرس

الموضوع — الصفحة

مقدمة ٥
تمهيد ٩
المدخل الى علم النفس التربوي ١٣

الفصل الأول:
التربية الايمانية وكيفية المحافظة على فطرة الناشىء ٢١
ـ من وجهة نظر علماء المسلمين ـ

الفصل الثاني:
واقع التربية الحديثة ـ اتجاهاتها ومشكلاتها ٤٧

الفصل الثالث:
الخطوات التربوية في سياق النمو الجسمي والنفسي ٧١

الفصل الرابع:
التدرج في عملية التعلم مع سياق النمو المعرفي والعقلي ١١٥

الفصل الخامس:
الطرائق التربوية المتعددة في التعلم الأساسي ١٥٥